Per il tecnico abilitato/per l'utente

Istruzioni per l'uso e l'installazione

electronicMAG

Scaldabagno istantaneo a gas

electronicMAG 16-0/0 A

IT

Per l'utente

Istruzioni per l'uso

electronicMAG exclusiv

Indice

Informazioni generali

Gli apparecchi del tipo MAG 16-0/0 A sono pronti per l'allacciamento; richiedono solo il collegamento alle tubature, all'impianto di scarico dei fumi e alla rete di alimentazione di corrente alternata. Essi hanno la funzione di rifornire acqua calda a uno o più punti di prelievo, quali lavandini, docce e vasche da bagno.
Gli apparecchi devono essere collegati ad un impianto di scarico dei gas combusti con tiraggio naturale (camino).
Grazie ad un dispositivo automatico di accensione e di controllo per il bruciatore principale, questi apparecchi non richiedono più la presenza di una fiammella pilota, con conseguente riduzione del consumo di gas.
Gli scaldabagno istantanei a gas sono dotati di un dispositivo di controllo dello scarico dei gas combusti (sensore fumi), che provvede ad interrompere l'alimentazione del gas al bruciatore in caso di disturbi al sistema di scarico dei gas combusti.

Gli scaldabagni istantanei a gas sono anche provvisti di un limitatore della temperatura di sicurezza che provvede a bloccare il funzionamento dell'apparecchio in caso di surriscaldamento del corpo riscaldante.

Gli apparecchi possono essere adeguati al tipo di gas disponibile. Per la trasformazione dell'apparecchio ad un tipo di gas diverso da quello tarato in fabbrica, si prega di consultare il proprio tecnico abilitato.

Il modello MAG 16-0/0 A dispone di un boiler con riscaldatore ad immersione per il mantenimento di una temperatura costante.
L'esatta regolazione dell'apparecchio deve essere annotata dall'installatore nel manuale di istruzioni per l'installazione nella tab. 9.2 Valori gas riferiti al tipo di gas impostato.

Speciali caratteristiche del prodotto

Gli apparecchi sono dotati di un sistema di sensori di flusso molto sensibili (elica con sensore elettronico) che mette in funzione l'apparecchio già quando il flusso d'acqua è minimo. Inoltre gli apparecchi dispongono di un dispositivo di adattamento della potenza con regolazione elettronica, che assicura di modificare in modo continuo (da 30 % a 100 %) la quantità di gas in funzione del flusso d'acqua. Così la temperatura di erogazione viene mantenuta costante indipendentemente dalla quantità di prelievo, dalle variazioni della pressione dell'acqua e dalla temperatura d'ingresso.
Con queste caratteristiche dell'equipaggiamento si ottengono i seguenti vantaggi nell'utilizzo:
- L'apparecchio consuma solo una quantità di gas corrispondente al fabbisogno momentaneo. Ciò garantisce una temperatura di erogazione costante in tutta la rete di prelievo.
- L'impiego di rubinetti mescolatori a termostato e di miscelatori è possibile senza limitazioni.
- Gli apparecchi possono essere impiegati anche per il rifornimento ai punti di prelievo di quantità d'acqua ridotte, come ad es. ad un bidet, in quanto è possibile prelevare quantità di acqua a temperatura di erogazione costante già a partire da 2,2 l/min.

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze sono indicative per tutta la documentazione.
Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni per l'uso e l'installazione.
Non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

Documentazione integrativa
Per l'utente dell'impianto:
- foglio di garanzia

Per il tecnico abilitato:
- istruzioni per l'installazione (n. art. 0020013977)

1.1 Conservazione della documentazione
Custodire il manuale di istruzioni per l'uso con tutta la documentazione integrativa in un luogo facilmente accessibile, perché sia sempre a portata di mano per ogni evenienza.
In caso di cambio di utente, consegnare la documentazione al proprietario successivo.

1.2 Simboli impiegati
Per l'uso dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso!

Pericolo
Immediato pericolo di morte!

Attenzione
Possibili situazioni di pericolo per il prodotto e per l'ambiente!

Avvertenza
Informazioni e avvertenze utili.

• Simbolo per un intervento necessario.

1.3 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:

- direttiva delle apparecchiature a gas (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 90/396/CEE)
- direttiva sulla compatibilità elettromagnetica con la classe di valori limite B (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 89/336/CEE)
- direttiva sulla bassa tensione (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 73/23/CEE)

1.4 Tipo di apparecchio

È possibile rilevare il tipo di apparecchio installato confrontando la voce immessa al paragrafo 10 Dati tecnici delle istruzioni per l'installazione, dove esso è stato registrato dall'installatore ad installazione avvenuta.

2 Sicurezza

Comportamento in caso di emergenza

Pericolo
Odore di gas! Pericolo di intossicazione e di esplosione a causa di funzionamento difettoso!

Qualora si percepisse odore di gas, prendere i seguenti provvedimenti:

- non accendere o spegnere le luci;
- non azionare nessun interruttore elettrico;
- non utilizzare il telefono nella zona di pericolo;
- non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi);
- non fumare;
- chiudere il rubinetto di intercettazione del gas;
- aprire porte e finestre;
- avvisare i propri coinquilini;
- abbandonare l'appartamento;
- informare l'ente di erogazione del gas o un tecnico abilitato.

Avvertenze per la sicurezza

Attenersi rigorosamente alle seguenti norme e prescrizioni di sicurezza.

Pericolo
Pericolo di detonazione di miscele aria-gas infiammabili!
Non utilizzare o depositare materiali esplosivi facilmente infiammabili (ad es. benzina, vernici, ecc.) nel luogo dove è installato l'apparecchio.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da anidride carbonica!
Non disinserire in nessun caso il dispositivo di controllo dei gas combusti (sensore fumi). Cattive condizioni di tiraggio nel camino possono altrimenti provocare il riflusso incontrollato dei gas combusti nel locale d'installazione dal camino stesso.

Pericolo
Pericolo di intossicazione e di esplosione a causa di funzionamento difettoso!
I dispositivi di sicurezza non devono mai essere disattivati o manipolati, in quanto si potrebbe compromettere il loro corretto funzionamento.

Non apportare alcuna modifica

- all'apparecchio,
- al campo d'influenza dell'apparecchio,
- alle linee di gas, aria, acqua e corrente elettrica
- nonché alle tubazioni dei gas combusti.

Non sono consentite modifiche neanche agli elementi costruttivi nell'ambito circostante l'apparecchio, se tali modifiche pregiudicano la sicurezza operativa dell'apparecchio.
Alcuni esempi:

- Non chiudere, neanche temporaneamente, le aperture di aerazione e sfiato in porte, soffitti, finestre e pareti. Non coprire le aperture di aerazione per es. con abiti o oggetti simili. Durante l'applicazione di coperture per pavimenti, prestare attenzione a non coprire o restringere le aperture di aerazione sotto le porte.
- Non ostacolare il flusso di aria all'apparecchio. Prestare particolare attenzione in caso di montaggio di armadi, scaffali o simili nella zona sottostante l'apparecchio. La copertura ad armadio dell'apparecchio deve essere effettuata nel rispetto delle relative norme per tale costruzione. Qualora si desideri la costruzione di tale rivestimento, richiedere informazioni ad una azienda specializzata.
- Le aperture per l'aerazione e lo scarico fumi devono rimanere libere. Osservare ad es. che le coperture applicate a tali vie di aerazione per l'esecuzione di lavori siano poi nuovamente rimosse.
- Gli apparecchi non devono essere installati in locali in cui l'aria viene aspirata da impianti di ventilazione o di riscaldamento ad aria calda per mezzo di ventilatori (per es. cappe di aspirazione, asciugatore per biancheria). L'installazione congiunta in un locale con tali apparecchi è possibile solo se dei dispositivi di sicurezza provvedono a disinserire automaticamente i ventilatori durante il funzionamento dello scaldabagno istantaneo a gas. In questi casi consigliamo l'impiego del nostro accessorio Solomatik per MAG (n. art. 304821).
- In caso di installazione di finestre a chiusura ermetica richiedere informazioni ad un tecnico abilitato e qualificato sui provvedimenti da prendere per garantire l'adeguato flusso di aria per la combustione all'apparecchio.

Per modifiche all‘apparecchio o alle parti ad esso collegate incaricare un tecnico abilitato e qualificato.

Attenzione
Pericolo di danneggiamento a causa di modifiche non a regola d‘arte!
Non effettuare mai di proprio arbitrio interventi o modifiche allo scaldabagno istantaneo a gas o ad altre parti dell‘impianto.
Non cercare di effettuare mai personalmente la manutenzione o le riparazioni dell‘apparecchio.

– Non rimuovere o distruggere mai nessun sigillo di piombo sulle parti costruttive. Solo tecnici specializzati riconosciuti e il servizio di assistenza autorizzato dal costruttore può rimuovere i sigilli delle parti costruttive sigillate.

Pericolo
Pericolo di ustioni.
L‘acqua che fuoriesce dal rubinetto può essere molto calda.

Attenzione
Pericolo di danneggiamento.
Non utilizzare spray, colle, vernici, detergenti che contengono cloro, ecc. nell'ambiente di installazione o in ambienti confinanti. In condizioni sfavorevoli tali sostanze possono provocare corrosione e malfunzionamenti, anche all‘interno dell‘impianto di scarico dei gas combusti.

Installazione e regolazione
L‘installazione dell‘apparecchio deve essere eseguita esclusivamente da un tecnico abilitato. Questi si assume anche la responsabilità per l‘installazione, la regolazione e la messa in servizio.
Tale persona è anche responsabile per l‘ispezione/manutenzione dell‘apparecchio, nonché per le modifiche alla quantità di gas impostata.

3 Avvertenze per l‘installazione e il funzionamento

3.1 Impiego conforme alla destinazione

Gli scaldabagni istantanei a gas Vaillant della serie MAG sono costruiti secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute a livello europeo.
Ciononostante possono insorgere pericoli per l‘incolumità dell‘utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti, in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d‘uso.

Gli scaldabagni istantanei a gas sono predisposti specificamente per la produzione di acqua calda per mezzo di gas. Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull‘utilizzatore.
Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l‘uso e per l‘installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

Attenzione
Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

Lo scaldabagno istantaneo a gas deve essere installato ad opera di un tecnico abilitato ai sensi di legge, nel rispetto delle norme, regole e direttive in vigore.

3.2 Requisiti del luogo di montaggio

Gli scaldabagni istantanei a gas vengono installati a parete, preferibilmente in prossimità del regolare punto di prelievo e del camino/canna fumaria.
Essi possono essere installati per es. in appartamenti, ripostigli e locali multifunzionali. Richiedere al proprio tecnico specializzato quali siano le norme vigenti da rispettare.

Il luogo d‘installazione deve essere sempre protetto dal gelo. Se non è possibile garantire una protezione antigelo adeguata, osservare i provvedimenti antigelo indicati al punto 4.7.

Avvertenza
Per consentire il regolare svolgimento dei lavori di manutenzione, rispettare una distanza minima laterale di 30 mm dall‘apparecchio.

3.3 Cura

- Pulire il rivestimento dell‘apparecchio con un panno umido e un po‘ di sapone.

Avvertenza
Non impiegare abrasivi o detergenti che possano danneggiare il rivestimento o gli elementi di comando in materiale plastico.

3.4 Riciclaggio e smaltimento
L’imballo dello scaldabagno a gas è costituito principalmente da materiali riciclabili.

3.4.1 Apparecchio
Smaltire lo scaldabagno istantaneo a gas e tutti i suoi accessori differenziandoli opportunamente.
L‘apparecchio vecchio e gli eventuali accessori devono essere smaltiti in modo regolamentare.

3.4.2 Imballo
Delegare lo smaltimento dell’imballo usato per il trasporto dell‘apparecchio al venditore finale dell’apparecchio.

Avvertenza
Osservare le norme nazionali vigenti.

3.5 Consigli per il risparmio energetico

Acqua calda a temperatura adeguata
L‘acqua calda deve essere riscaldata solo quanto necessario. Un riscaldamento eccessivo costituisce un consumo superfluo. Le temperature dell‘acqua superiori ai 60 °C provocano inoltre una maggiore precipitazione di calcare.

Usare l‘acqua con coscienza
Un uso cosciente dell‘acqua può ridurre notevolmente i costi di consumo. Per esempio, prediligere la doccia rispetto al bagno: mentre per riempire una vasca da bagno sono necessari ca. 150 litri di acqua, una doccia dotata di rubinetti moderni e a basso consumo d‘acqua ne richiede invece solo un terzo. Attenzione anche ai rubinetti gocciolanti: un rubinetto dell‘acqua non a tenuta spreca fino a 2000 litri di acqua, uno sciacquone che perde, fino a 4000 litri d‘acqua all‘anno. Il costo di una nuova guarnizione è invece di pochi centesimi.

4 Comando

4.1 Panoramica degli elementi di comando
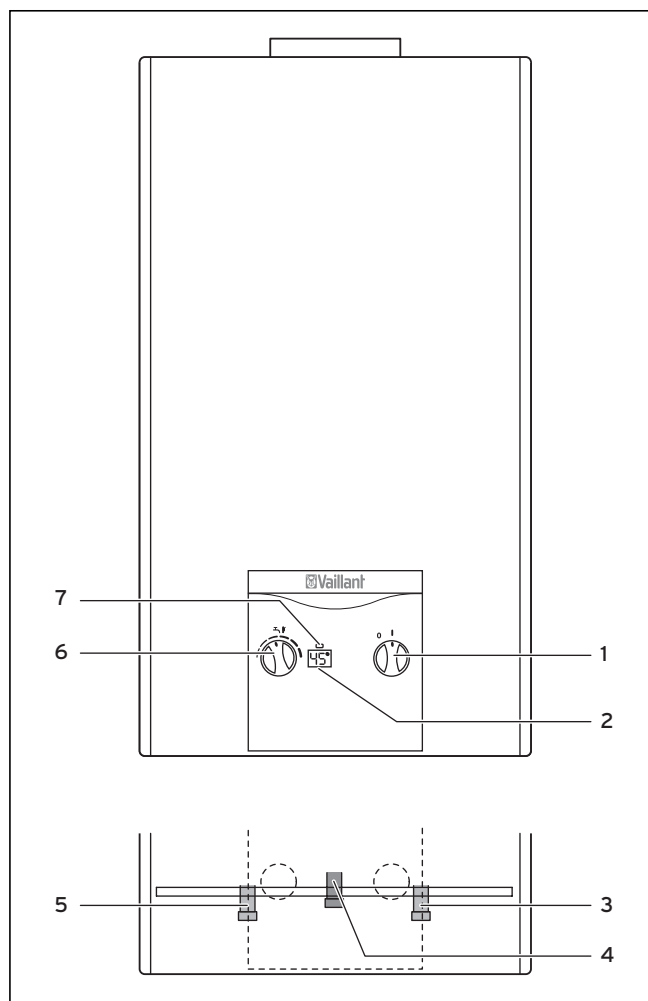
Fig. 4.1 Panoramica

Legenda
1 Interruttore principale ON/OFF
2 Display (temperatura preselezionata/codice di guasto)
3 Raccordo acqua fredda
4 Raccordo gas
5 Raccordo acqua calda
6 Selettore della temperatura
7 LED di esercizio

4.2 Provvedimenti prima della messa in servizio
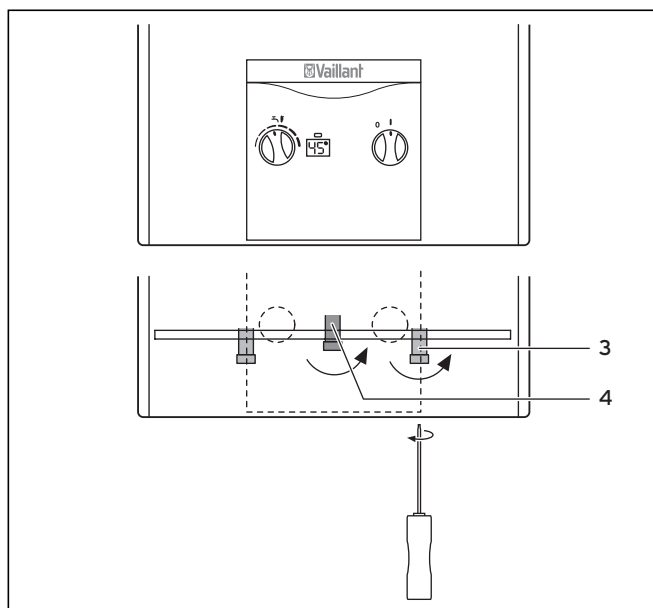
Fig. 4.2 Dispositivi di intercettazione

- Aprire la valvola di intercettazione sul raccordo del gas (**4**) dell'apparecchio premendo e ruotando la manopola verso sinistra fino all'arresto (un quarto di giro).
- Aprire la valvola di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda (**3**) dell'apparecchio con un cacciavite a taglio.
- Accertarsi che lo scaldabagno istantaneo a gas sia alimentato da corrente elettrica.

4.3 Messa in servizio

- Ruotare l'interruttore principale (**1**) su ON (I). Lo scaldabagno istantaneo a gas è pronto per il funzionamento.
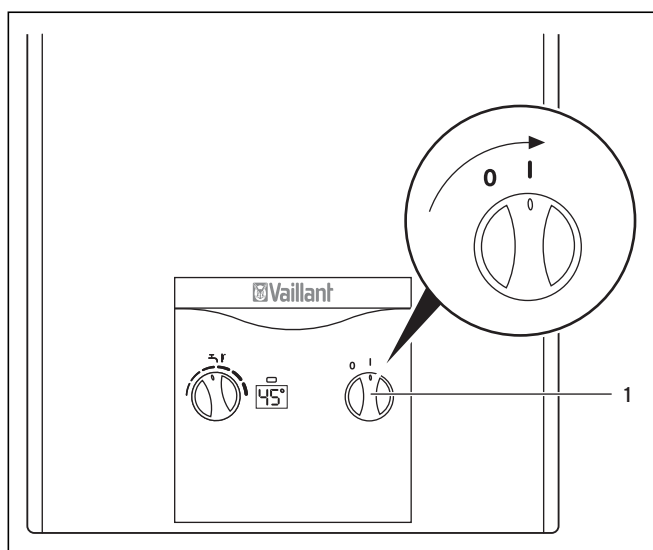
Fig. 4.3 Messa in servizio

Viene controllato il buon funzionamento del display. Dopo circa 1 sec. appare l'indicazione della temperatura impostata. Contemporaneamente il ventilatore entra in funzione per circa 15 secondi.

- Porre il selettore della temperatura sulla posizione intermedia.

Al primo prelievo di acqua calda dopo la messa in funzione, l'apparecchio si adegua automaticamente entro ca. 5 minuti alle condizioni del luogo. In seguito è possibile modificare a piacere l'impostazione della temperatura.

Avvertenza
In caso di perdite nelle tubazioni dell'acqua calda tra l'apparecchio e i punti di prelievo, chiudere immediatamente con un cacciavite a taglio la valvola di intercettazione dell'acqua fredda sull'apparecchio, vedere paragrafo 4.6 Spegnimento. Fare riparare le perdite dalla propria azienda specializzata.

4.4 Produzione dell'acqua calda

4.4.1 Prelievo dell'acqua calda

Pericolo
Pericolo di ustioni.
L'acqua che fuoriesce dal rubinetto può essere molto calda.

- Aprire il rubinetto dell'acqua calda sul punto di prelievo, per es. lavandino o lavello: lo scaldabagno istantaneo si mette in funzione automaticamente e fornisce acqua calda. Viene indicata la temperatura impostata e durante il funzionamento del bruciatore si accende anche il LED di esercizio verde.

Avvertenza
Se lo scaldabagno istantaneo a gas non dovesse mettersi in funzione al prelievo dell'acqua calda, controllare se la valvola d'intercettazione integrata a monte del rubinetto dell'acqua è completamente aperta e se l'interruttore principale è in posizione ON (I).

Avvertenza
Un'altra causa può consistere nell'intasamento del filtro installato nel rubinetto dell'acqua. E' possibile smontare il filtro per pulirlo. In caso di forte presenza di calcare si consiglia di trattare il filtro con un solvente del calcare (ad es. aceto).

- Lo scaldabagno istantaneo a gas si disinserisce automaticamente quando si chiude il rubinetto dell'acqua calda.

4.4.2 Impostazione della temperatura dell‘acqua
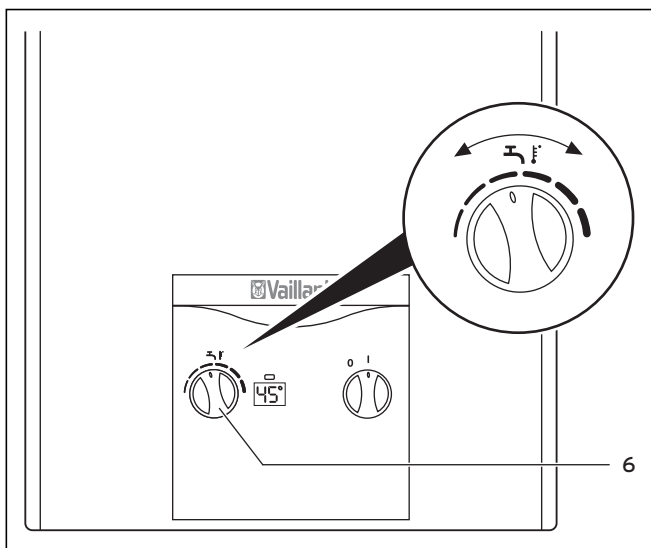
Fig. 4.4 Impostazione della temperatura dell‘acqua

L‘apparecchio produce una temperatura dell‘acqua costante.
Con il selettore della temperatura (**6**) è possibile variare la temperatura:

- ruotando il selettore verso destra ↷ si aumenta la temperatura.
- ruotando il selettore verso sinistra ↶ si abbassa la temperatura.

Ruotando il regolatore della temperatura viene visualizzata la temperatura impostata sull‘uscita dell‘apparecchio.

 Avvertenza
La temperatura effettiva sui singoli punti di prelievo può variare lievemente dalla temperatura indicata.

E‘ anche possibile modificare la temperatura dell‘acqua durante il prelievo dell‘acqua calda.

4.5 Eliminazione dei disturbi

Un disturbo viene segnalato con la visualizzazione di F seguita da un numero, ad es. F1, e dalla spia di controllo (LED rosso lampeggiante). La spia di controllo e il display lampeggiano in modo alternato.
L'utilizzatore può cercare di eliminare unicamente i disturbi riportati qui di seguito. Qualora venissero visualizzate segnalazioni di guasto diverse da quelle indicate, contattare il proprio tecnico.

Segnalazione di guasto	Causa	Eliminazione
Nessuna indicazione	Interruzione dell'alimentazione di rete	Controllare se il relativo interruttore automatico è inserito o se il fusibile è a posto. L'apparecchio si riaccende automaticamente al ritorno della corrente.
Il LED di esercizio non lampeggia, viene visualizzata la temperatura impostata.	Il bruciatore non entra in funzione.	Avvisare il proprio tecnico.
F.28	Interruzione dell'alimentazione del gas.	Controllare se il rubinetto d'intercettazione del gas dell'apparecchio è aperto. Spegnere l'apparecchio ruotando l'interruttore principale (0) e quindi riaccenderlo (I). Se il guasto è stato eliminato l'apparecchio si rimette automaticamente in funzione, non appena viene aperta una valvola di prelievo dell'acqua calda. Se il guasto è ancora presente, avvisare la propria azienda specializzata riconosciuta.

Tab. 4.1 Guida all'eliminazione dei guasti

E' necessario eliminare i disturbi, soprattutto alla prima messa in servizio o dopo un periodo di arresto prolungato, a seconda delle condizioni d'installazione, ripetendo questa operazione più volte, prima che l'apparecchio si possa rimettere in funzione automaticamente. Osservare il cap. 4.3 Messa in funzione.
Una volta eliminato il disturbo, sul display appare la temperatura impostata. Dopo circa 5 sec. il display indica On. Lo scaldabagno istantaneo a gas si rimette in funzione automaticamente.

Se l'apparecchio dovesse bloccarsi ripetutamente a causa di un disturbo, consultare un tecnico abilitato e qualificato e fare eseguire un controllo.

Attenzione
Pericolo di danneggiamento a causa di modifiche non a regola d'arte!
Non effettuare mai di proprio arbitrio interventi o modifiche allo scaldabagno istantaneo a gas o ad altre parti dell'impianto.
Non cercare di effettuare mai personalmente la manutenzione o le riparazioni dell'apparecchio.

Rimettere in funzione lo scaldabagno solo dopo avere fatto eliminare il disturbo da un tecnico abilitato e qualificato.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio
Il dispositivo di controllo dei gas combusti (sensore fumi) non deve mai essere disattivato o manipolato, in quanto si potrebbe comprometterne il corretto funzionamento. Cattive condizioni di tiraggio nel camino possono altrimenti provocare il riflusso incontrollato dei gas combusti nel locale d'installazione dal camino stesso.

4.6 Spegnimento
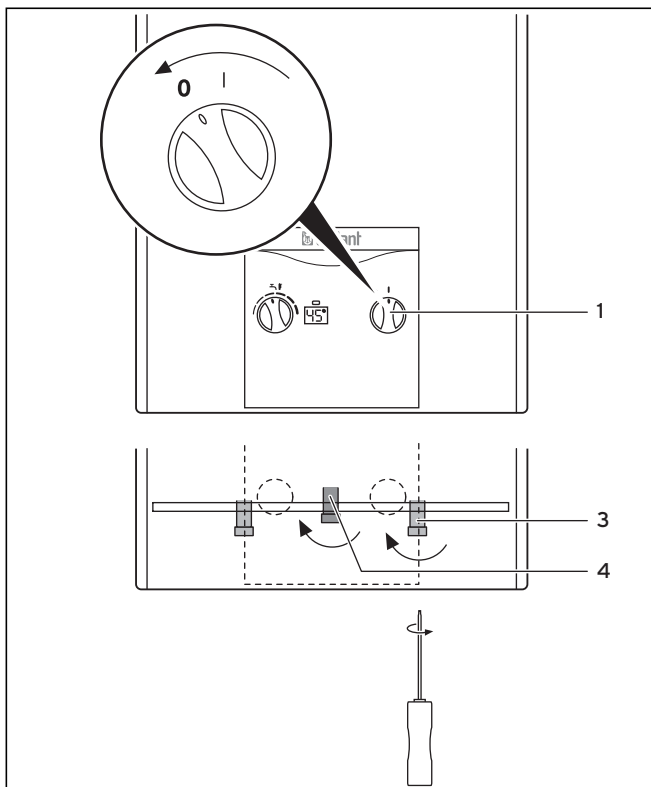
Fig. 4.5 Spegnimento

- Ruotare l'interruttore principale (**1**) su OFF (0).

L'alimentazione di gas al bruciatore dello scaldabagno è ora bloccata.

- Chiudere la valvola di intercettazione sul raccordo del gas (**4**) dell'apparecchio ruotando la manopola verso destra fino all'arresto (un quarto di giro).
- Chiudere la valvola di intercettazione sul raccordo dell'acqua fredda (**3**) dell'apparecchio con un cacciavite a taglio ruotando verso destra fino all'arresto.

4.7 Protezione antigelo

In caso di pericolo di gelo è necessario svuotare lo scaldabagno istantaneo a gas. Ciò è necessario soprattutto se le tubazioni dell'acqua sono esposte al rischio di gelo. Procedere come indicato di seguito, vedere Fig. 4.5:

- Ruotare l'interruttore principale (**1**) su OFF (0).
- Chiudere le valvole di intercettazione sul raccordo del gas (**4**) e sul raccordo dell'acqua fredda (**3**) dell'apparecchio con un cacciavite a taglio, ruotando verso destra.
- Svitare il tubo di mandata dell'acqua fredda sull'elemento di raccordo dell'apparecchio per l'acqua fredda.
- Aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda collegati allo scaldabagno, per svuotare completamente l'apparecchio e le tubazioni.
- Lasciare svitati i rubinetti dell'acqua e il tubo di mandata dell'acqua fredda fino a che non sussisterà più il pericolo di gelo e l'apparecchio verrà nuovamente riempito.

Avvertenza
Per riempire nuovamente lo scaldabagno istantaneo, rimetterlo in funzione solo dopo che, a valvola di intercettazione aperta sul raccordo dell'acqua fredda (3), fuorisce acqua dai rubinetti dell'acqua calda aperti. In questo modo è assicurato che lo scaldabagno istantaneo è riempito correttamente con acqua.

4.8 Manutenzione e assistenza clienti

Presupposto per un buon funzionamento continuo e sicuro, affidabile e di lunga durata è l'esecuzione dell'ispezione/manutenzione periodica dell'apparecchio ad opera di un tecnico abilitato.

Attenzione
Pericolo di danneggiamento a causa di interventi non a regola d'arte!
Non tentare mai di eseguire lavori di manutenzione o riparazioni dello scaldabagno istantaneo a gas di propria iniziativa.

Incaricare un tecnico abilitato. Si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione.

Pericolo
Una manutenzione carente o irregolare può compromettere la sicurezza operativa dell'apparecchio e provocare danni a cose e persone.

Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l‘installazione

electronicMAG

Indice

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze sono indicative per tutta la documentazione.
Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni per l'uso e l'installazione.
Non assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

Documentazione integrativa
Per l'utente dell'impianto:
– foglio di garanzia
Per il tecnico abilitato:
– istruzioni per l'uso (n. art. 0020013977)

1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare le istruzioni per l'uso e per l'installazione con tutta la documentazione complementare e i mezzi ausiliari necessari al gestore dell'impianto. Egli si assume la responsabilità per la conservazione delle istruzioni acciocché esse siano sempre a disposizione in caso di occorrenza.

1.2 Simboli impiegati

Per l'installazione dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'installazione!

Pericolo
Immediato pericolo di morte!

Pericolo
Pericolo di ustioni!

Pericolo
Pericolo di morte per scarica elettrica.

Attenzione
Possibili situazioni di pericolo per il prodotto e per l'ambiente!

Avvertenza
Informazioni e avvertenze utili.

• Simbolo per un intervento necessario.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Targhetta del prodotto

Troverete la targhetta del prodotto sul retro del pannello di controllo, che può essere ribaltato in avanti.
Per ribaltare in avanti il pannello di controllo, procedere come segue:
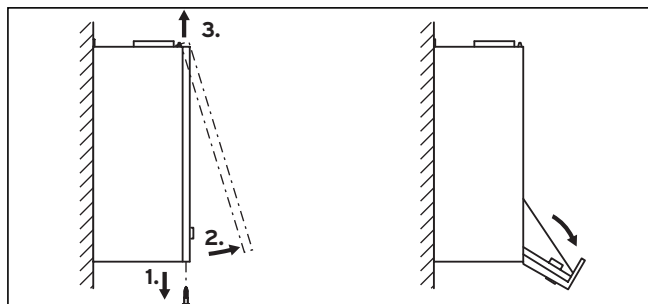
Fig. 2.1 Smontaggio del frontalino

• Svitare le due viti dalla parte inferiore dello scaldabagno istantaneo a gas (**1.**).
• Tirare in avanti il frontalino ed (**2.**) alzarlo verso l'alto estraendolo dai due ganci.
• Ribaltare il pannello di controllo in avanti (**3.**).

Il significato dei dati sulla targhetta dell'apparecchio è riportato di seguito:

Denominazione	Significato
MAG	categoria del prodotto
IT	contrassegno per l'Italia
16-0/0	potenza dell'apparecchio in l/min riferita a Delta T 25 K; tipo di collegamento al camino, generazione dell'apparecchio
A	con boiler
electronicMAG	serie del prodotto
Tipo	tipo di scarico dei gas combusti e alimentazione dell'aria comburente
B11 BS	apparecchio a gas per funzionamento con aria ambiente con un dispositivo antiriflusso nel condotto di scarico senza ventilatore con dispositivo di controllo fumi
cat. II $_{2H\ 3+}$	contrassegno del tipo di gas: apparecchio per gas metano e GPL
2H	famiglia gas metano
G 20 – 20 mbar	gas metano con pressioni ammesse
3+	famiglia gas liquidi
G 30/G 31 – 28-30/37 mbar	coppia di pressioni ammesse per GPL
$P_{nom.}$	potenza utile massima
$P_{min.}$	potenza utile minima
$Q_{nom.}$	portata termica massima
$Q_{min.}$	portata termica minima
pw $_{max}$	pressione massima ammessa dell'acqua
230V~ 50Hz 50 W	tensione di alimentazione/ potenza assorbita
IPX4D	tipo di protezione all'umidità/sporcizia
CE 1312	ente certificatore
CE-1312B03952	numero di certificazione prodotto
xxXXxxXXXXXX <<<<xxxxxxxxxxxNx	numero di fabbricazione

Tab. 2.1 Targhetta del prodotto

Attenzione
L'apparecchio deve essere messo in funzione solo con il tipo di gas indicato sulla targhetta.

• Annotare il tipo di apparecchio e il tipo di gas con cui può essere messo in funzione l'apparecchio nella Tab. 9.2 Valori gas, paragrafo 10 Dati tecnici.
• Richiudere il pannello di controllo e riapplicare la copertura.

2.2 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive:
– direttiva delle apparecchiature a gas (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 90/396/CEE)
– direttiva sulla compatibilità elettromagnetica con la classe di valori limite B (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 89/336/CEE)
– direttiva sulla bassa tensione (Direttiva del Consiglio delle Comunità Europee 73/23/CEE)

2.3 Impiego conforme alla destinazione

Gli scaldabagni istantanei a gas della serie atmoMAG sono costruiti secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti, in caso di un uso improprio.

Gli scaldabagni istantanei a gas sono predisposti specificamente per la produzione di acqua calda per mezzo di gas. Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.
Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

Attenzione
Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

Lo scaldabagno istantaneo a gas deve essere installato ad opera di un tecnico abilitato ai sensi di legge, nel rispetto delle norme, regole e direttive in vigore.

2.4 Collegamenti

Pericolo
Se per il collegamento dell'acqua calda e/o fredda dell'apparecchio si impiegano tubi in plastica, utilizzare esclusivamente tubi che presentano una resistenza alle temperature fino a 95 °C ad una pressione di 10 bar.

Raccordi dell'apparecchio:
– acqua 3/4"
– gas 1/2"
– allacciamento alla rete 230 V 50 Hz sinusoidale, linea di alimentazione min. 3 x 1,5 mm2, fusibile 16 A

• Dopo avere determinato il luogo d'installazione dell'apparecchio, collegare le tubazioni per il gas e per l'acqua ai punti di raccordo dell'apparecchio.

Per permettere l'esecuzione delle operazioni di manutenzione nell'apparecchio si consiglia di rispettare una distanza minima di 30 mm tra la parete laterale dell'apparecchio e la parete interna del locale.

2.5 Gruppi costruttivi

Fig. 2.3 electronicMAG 16-0/0 A

Legenda

1 Sensore fumi
2 Dispositivo antiriflusso
3 Scambiatore di calore (corpo scaldante dell'apparecchio)
4 Camera di combustione (corpo scaldante dell'apparecchio)
5 Elettrodo d'innesco
6 Bruciatore
7 Dispositivo di accensione elettronica
8 Valvola gas
9 Flussometro
10 Raccordo acqua fredda
11 Raccordo gas
12 Raccordo acqua calda
13 Valvola di sovrappressione acqua calda
14 Boiler
15 Sensore temperatura
16 Elettrodo di controllo
17 Limitatore di sicurezza della temperatura
18 Riscaldatore elettrico ad immersione
19 Sensore temperatura

Il tipo MAG 16-0/0 A dispone di un boiler con riscaldatore ad immersione per il mantenimento di una temperatura constante.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio
Non disinserire in nessun caso il sensore fumi. Cattive condizioni di tiraggio nel camino possono altrimenti provocare il riflusso incontrollato dei gas combusti nel locale d'installazione dal camino stesso.

Se per es. il condotto di scarico dei gas combusti è parzialmente o interamente intasato o se le condizioni locali di pressione dell'aria nell'edificio dovessero limitare la perfetta conduzione dei gas combusti, il sensore provvede a rilevare un eventuale aumento della temperatura dei fumi e interrompe l'alimentazione del gas.

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

3.1 Avvertenze per la sicurezza

Attenzione
Per stringere o allentare i raccordi a vite utilizzare esclusivamente delle chiavi a forcella (chiavi fisse) adeguate (non usare pinze per tubi, prolunghe, ecc.). L'utilizzo non conforme e/o attrezzi non adeguati possono provocare dei danni (per es. fuoriuscite di acqua o di gas)!

3.1.1 Montaggio

Attenzione
Non montare lo scaldabagno istantaneo a gas sopra ad un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello su cui vengono prodotti vapori grassi) o in un locale con atmosfera aggressiva o con elevata concentrazione di polveri.

3.1.2 Installazione

Pericolo
Se per il collegamento dell'acqua calda e/o fredda dell'apparecchio si impiegano tubi in plastica, utilizzare esclusivamente tubi che presentano una resistenza alle temperature fino a 95 °C ad una pressione di 10 bar.

Pericolo
Pericolo di morte per scarica elettrica.
Un'installazione non a regola d'arte comporta il pericolo di scarica elettrica e di danneggiamento dell'apparecchio.

Pericolo
Pericolo di intossicazione e di esplosione, pericolo di ustioni.
Durante l'installazione dei collegamenti, accertarsi che tutte le guarnizioni siano applicate correttamente, in modo da escludere con sicurezza il rischio di perdite di gas o di acqua.

Attenzione
La tenuta del blocco di regolazione del gas deve essere controllata solo con una pressione massima di 110 mbar! La pressione d'esercizio non deve superare i 60 mbar! Se i valori della pressione vengono superati la valvola del gas può essere danneggiata.

3.1.3 Messa in servizio

Pericolo
Un'elevata concentrazione di anidride carbonica causata da una combustione non regolamentare può provocare la morte di persone.
La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con i kit di conversione da richiedere al costruttore.

Pericolo
Ugelli del bruciatore non idonei comportano, in caso di guasti, perdite di gas che possono essere letali.
La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con i kit di conversione da richiedere al costruttore.

Attenzione
L'apparecchio non può essere messo in funzione con pressioni di allacciamento che non rientrano nell'ambito indicato. Avvisare l'ente erogatore di gas in caso non sia possibile eliminare le cause di questo disturbo.

3.1.4 Ispezione e manutenzione

Pericolo
Pericolo di intossicazione e di esplosione a causa di funzionamento difettoso!
I dispositivi di sicurezza non devono mai essere disattivati o modificati.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio
Non disinserire in nessun caso il dispositivo di controllo dei gas combusti (sensore fumi). Cattive condizioni di tiraggio nel camino possono altrimenti provocare il riflusso incontrollato dei gas combusti nel locale d'installazione dal camino stesso.

Attenzione
Nello smontare e rimontare il corpo scaldante dell'apparecchio prestare attenzione a non deformare la camera di combustione.
Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.

Attenzione
Non impiegare mai spazzole metalliche o spazzole a setole dure per pulire il corpo riscaldante dell'apparecchio.
Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.

Attenzione
Durante il controllo della corrente di ionizzazione, osservare che le linee e i morsetti di misura siano puliti e che non siano imbrattati di soluzione di sapone (spray cercafughe).

3.1.5 Eliminazione dei disturbi

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio!
Se il sensore fumi dovesse essere difettoso e il tubo di scarico fumi o la canna fumaria parzialmente o interamente intasati, in caso di cattive condizioni di tiraggio nel camino, è possibile che i gas combusti rifluiscano in modo incontrollato nel locale d'installazione dal camino.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio!
Il dispositivo di disinserimento di sicurezza dell'apparecchio può essere disattivato temporaneamente al fine di eliminare eventuali disturbi.

3.2 Norme

L'installazione dello scaldabagno istantaneo a gas deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato. Questi si assume anche la responsabilità di una installazione e di una messa in servizio in conformità alle norme.

L'installazione elettrica deve essere effettuata solo da un tecnico abilitato ai sensi di legge.

Prima dell'installazione dello scaldabagno istantaneo, deve essere consultato l'ente erogatore di gas.

Lo scaldabagno istantaneo deve essere installato esclusivamente in locali permanentemente ventilati, secondo la normativa di installazione vigente.

Per l'installazione occorre osservare in particolare le seguenti leggi, ordinanze, regole tecniche, norme e disposizioni nella relativa versione in vigore:
UNI 7129
UNI 7131 (solo GPL)

4 Montaggio

4.1 Accessori a corredo

- Kit di collegamento composto da:
  - elemento di raccordo per gas metano con valvola di intercettazione
  - elemento di raccordo a parete acqua fredda con valvola di intercettazione
  - elemento di raccordo a parete acqua calda
  - tubo flessibile di collegamento acqua fredda
  - limitatore di portata acqua fredda
  - filtro acqua fredda
  - tubo flessibile di collegamento acqua calda
  - adattatore per tubo di scarico fumi Ø 139/130
  - diaframmi per tubi di scarico
  - kit di collegamento gas liquido B/P
  - guarnizioni, tasselli, viti
- Staffa di fissaggio

4.2 Requisiti del luogo di montaggio

Nella scelta del luogo d'installazione, osservare le seguenti indicazioni:

- Lo scaldabagno istantaneo deve essere installato esclusivamente in locali ben aerati.
- La parete a cui viene montato lo scaldabagno deve potere sopportare il peso dello scaldabagno pronto per il funzionamento.
- Se gli elementi di fissaggio in dotazione non dovessero essere adeguati alla parete su cui si desidera montare l'apparecchio, predisporre sul posto gli elementi di fissaggio richiesti.
- La valvola di sovrappressione acqua calda richiede uno scarico dell'acqua separato.
- Il luogo d'installazione deve essere sempre protetto dal gelo. Se non è possibile garantire una protezione antigelo adeguata, osservare i provvedimenti antigelo indicati al punto 4.7 del manuale d'uso.
- Il luogo d'installazione selezionato per lo scaldabagno deve essere tale da permettere la posa dei tubi necessari (alimentazione gas, mandata e ritorno acqua).

Attenzione
Non montare lo scaldabagno istantaneo a gas sopra ad un apparecchio che ne potrebbe compromettere il funzionamento (ad es. sopra ad un fornello su cui vengono prodotti vapori grassi) o in un locale con atmosfera aggressiva o con elevata concentrazione di polveri.

- Lo scaldabagno istantaneo a gas deve essere collegato ad un impianto di scarico dei fumi a tiraggio naturale con un tubo di diametro adeguato, come da normativa di installazione vigente.

Avvertenza
Per consentire i lavori di manutenzione regolare, rispettare una distanza minima laterale di 30 mm dall'apparecchio.

• Questi requisiti devono essere resi noti al cliente.

4.3 Dimensioni
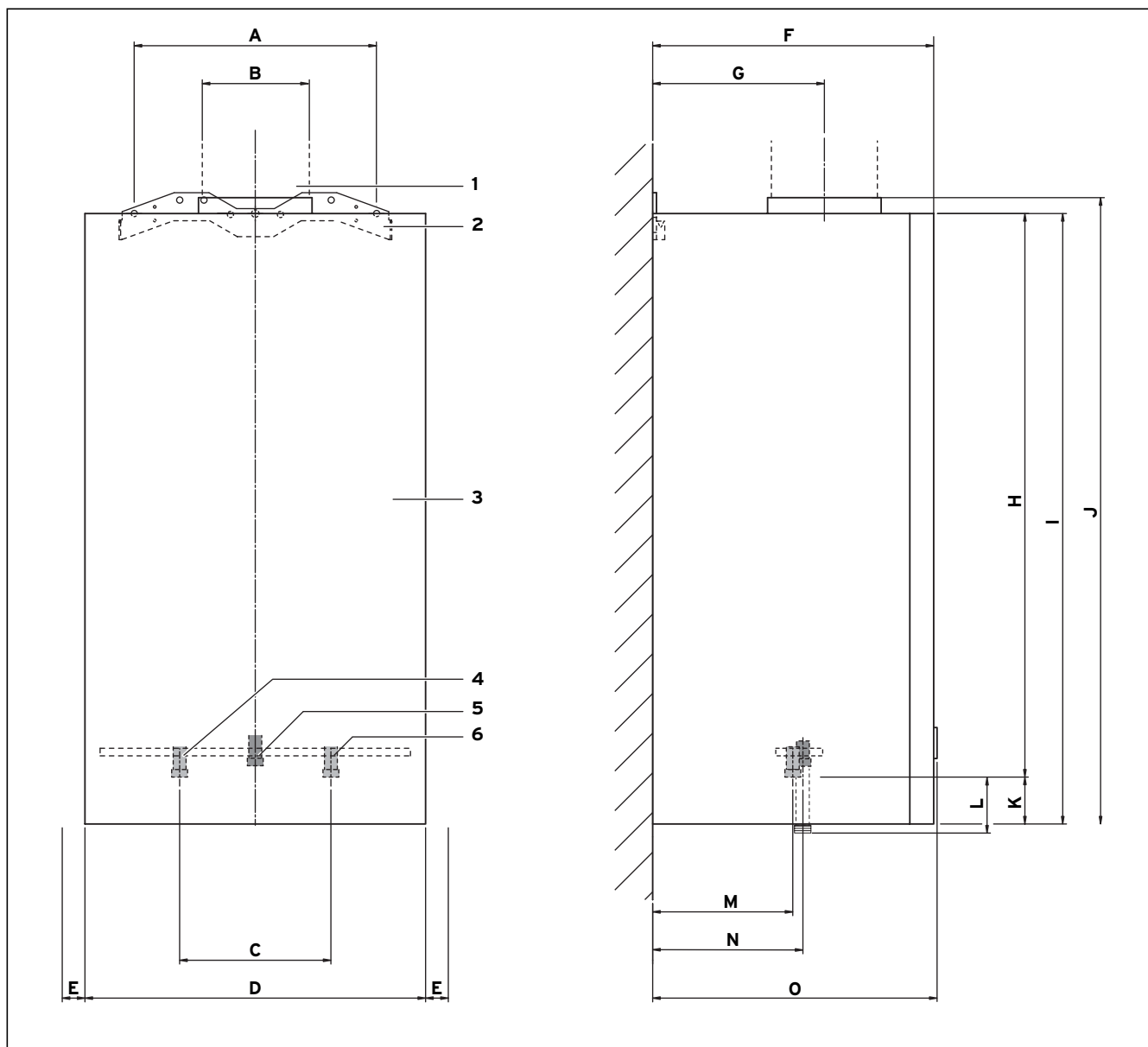
Fig. 4.1 Disegno quotato

Legenda
1 Raccordo tubo di scarico gas combusti
2 Staffa di fissaggio
3 Apparecchio
4 Raccordo acqua calda
5 Raccordo gas
6 Raccordo acqua fredda

Dim.	mm		Dim.	mm
A	320		I	800
B	142,5		J	828
C	200		K	38
D	450		L	60,5
E	30		M	207
F	365		N	222
G	227		O	376
H	738			

4.4 Preinstallazione a parete
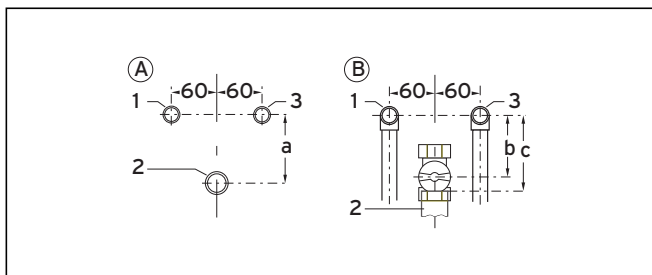
Fig. 4.2 Preinstallazione a parete

Legenda
1 Raccordo acqua calda R 1/2
2 Raccordo gas
3 Raccordo acqua fredda R 1/2

La figura mostra la posizione dei raccordi per:
A Installazione incassata
B Installazione sopra intonaco

Se si utilizzano gli accessori Vaillant è possibile mantenere le preinstallazioni a parete presenti oppure realizzarle come rappresentato.

Le misure delle distanze per tutti i tipi di apparecchio sono:
a = 112 mm
b = 105 mm
c = ≈ 120 mm

4.5 Accessori

N. art.	Denominazione
304 823	Raccordo acqua calda/acqua fredda MAG flessibile
305 865	Rubinetto a sfera 1/2“ passaggio
305 866	Rubinetto a sfera 1/2“ angolo

4.6 Montaggio dell‘apparecchio

Per il montaggio e la manutenzione dello scaldabagno istantaneo a gas è necessario innanzitutto rimuovere il frontalino della copertura e quindi le parti laterali della copertura; riapplicarli al termine dei lavori.

4.6.1 Rimozione e applicazione del frontalino della copertura
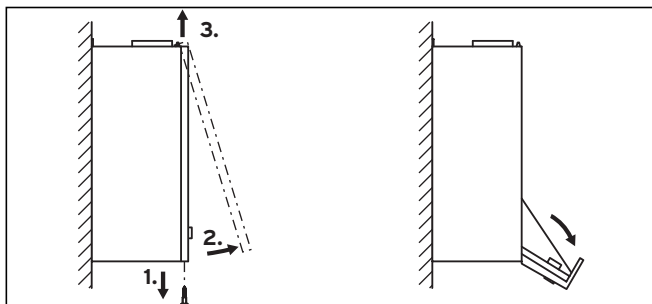
Fig. 4.3 Smontaggio del frontalino

- Svitare due viti dalla parte inferiore dello scaldabagno istantaneo a gas (**1.**).
- Tirare in avanti il frontalino ed (**2.**) alzarlo verso l‘alto estraendolo dai due ganci (**3.**).
- Al termine delle operazioni di montaggio o di manutenzione montare il frontalino in sequenza inversa.

4.6.2 Rimozione e applicazione delle parti laterali
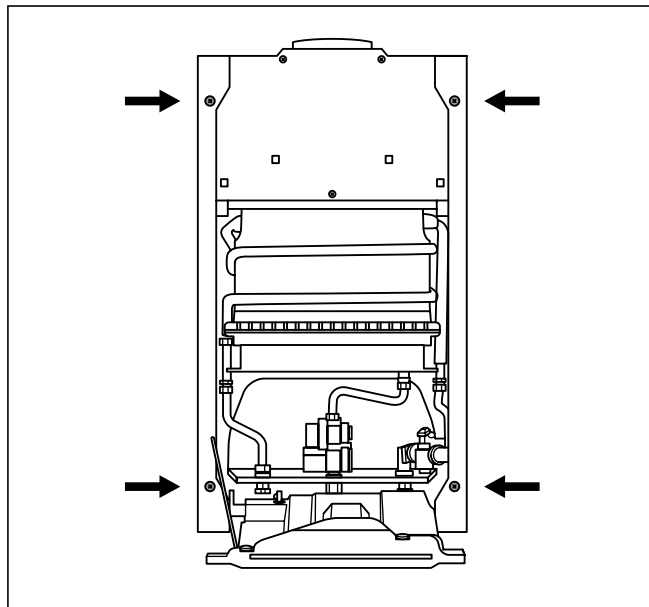
Fig. 4.4 Smontaggio delle parti laterali

- Ribaltare il pannello di controllo in avanti.
- Rimuovere la corda di sostegno dal pannello di controllo.
- Svitare da ogni parte laterale le 2 viti per il fissaggio.
- Ribaltare un po‘ di lato le parti laterali sopra l‘arresto ed estrarle in avanti.
- Al termine delle operazioni di montaggio o di manutenzione montare le parti laterali in sequenza inversa.

Avvertenza
Quando si rimonta l‘apparecchio prestare attenzione che le parti laterali siano fissate in tutti i ganci.

4.6.3 Montaggio della staffa di fissaggio

Per appendere l‘apparecchio alla parete è presente in dotazione una staffa di fissaggio, nella quale viene introdotto lo scaldabagno istantaneo a gas.

- Stabilire il luogo di montaggio, vedere paragrafo 4.2 Requisiti del luogo di montaggio.
- Eseguire i fori per le viti di fissaggio rispettando le misure indicate nella tabella al paragrafo 4.3 Dimensioni.
- Avvitare la staffa di fissaggio saldamente alla parete usando materiale di fissaggio adeguato.

4.6.4 Aggancio dello scaldabagno istantaneo a gas

- Posizionare lo scaldabagno istantaneo a gas sopra la staffa di fissaggio e appoggiarlo sulle apposite linguette.

5 Installazione

Pericolo
Pericolo di intossicazione e di esplosione, pericolo di ustioni.
Durante l'installazione dei collegamenti, accertarsi che tutte le guarnizioni siano applicate correttamente, in modo da escludere con sicurezza il rischio di perdite di gas o di acqua.
Tutte le operazioni devono essere eseguite in assenza di tensione ai circuiti dell'apparecchio.
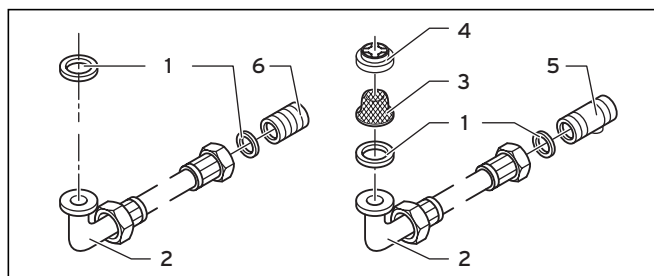
Fig. 5.1 Elementi di raccordo

Legenda
1 guarnizione
2 tubo flessibile di collegamento (acqua calda e acqua fredda)
3 filtro acqua fredda
4 limitatore di portata acqua fredda
5 elemento di raccordo a parete acqua fredda con valvola d'intercettazione
6 elemento di raccordo a parete acqua calda

5.1 Allacciamento alla rete del gas

- Effettuare, in assenza di tensione e a condotti del gas completamente ermetici, il collegamento tra il raccordo a parete e quello dell'apparecchio impiegando un rubinetto d'intercettazione del gas.
- Ruotare il dado dell'elemento di raccordo del gas metano sull'attacco del gas dell'apparecchio.

Attenzione
La tenuta del blocco di regolazione del gas deve essere controllata solo con una pressione massima di 110 mbar! La pressione d'esercizio non deve superare i 60 mbar! Se i valori della pressione vengono superati la valvola del gas può essere danneggiata.

- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite, altrimenti sigillarle a tenuta.

5.2 Allacciamento alla rete idrica

Pericolo
Se per il collegamento dell'acqua calda e/o fredda dell'apparecchio si impiegano tubi in plastica, utilizzare esclusivamente tubi che presentano una resistenza alle temperature fino a 95 °C ad una pressione di 10 bar.

- Eseguire il raccordo dell'acqua calda e dell'acqua fredda in assenza di tensione.
- Inserire il filtro dell'acqua (**3**) e il limitatore di portata dell'acqua (**4**) nel flessibile di collegamento (**2**), come illustrato alla fig. 5.1.
- Serrare i dadi di raccordo dei tubi flessibili di collegamento sugli attacchi per l'acqua (calda e fredda) dell'apparecchio.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite, altrimenti sigillarle a tenuta.

5.3 Allacciamento al sistema di scarico fumi
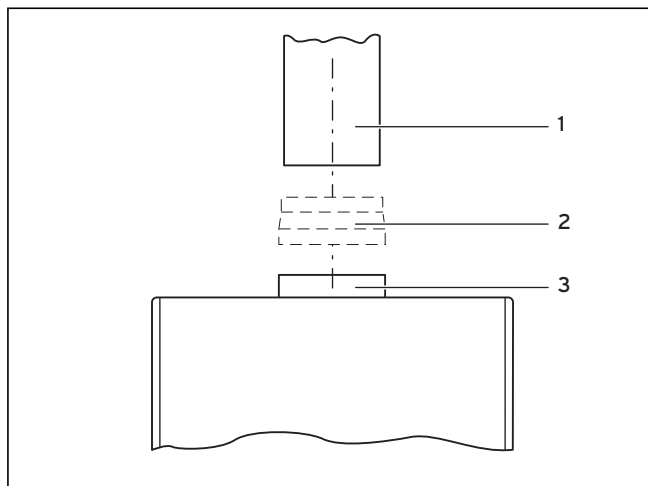
Fig. 5.2 Raccordo scarico fumi

Legenda
1 Tubo di scarico fumi
2 Adattatore per tubo di scarico fumi
3 Apertura tubo del dispositivo antiriflusso

5.3.1 Verifica di funzionamento del sensore fumi

Prima del montaggio del tubo di scarico dei gas combusti, controllare il corretto funzionamento del sensore fumi. Procedere come segue:

- Chiudere il condotto di scarico.
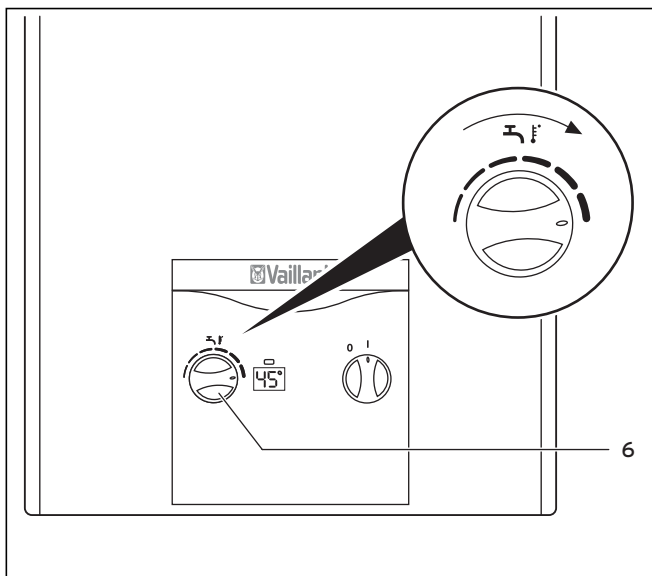
Fig. 5.3 Impostazione della temperatura massima

- Ruotare il selettore della temperatura (**6**) verso destra sul massimo.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.

Entro 2 minuti il sensore fumi deve interrompere automaticamente l'alimentazione del gas e bloccare l'apparecchio.

- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua calda.

L'apparecchio può essere rimesso in funzione dopo avere lasciato raffreddare il sensore fumi (non prima di 15 minuti).
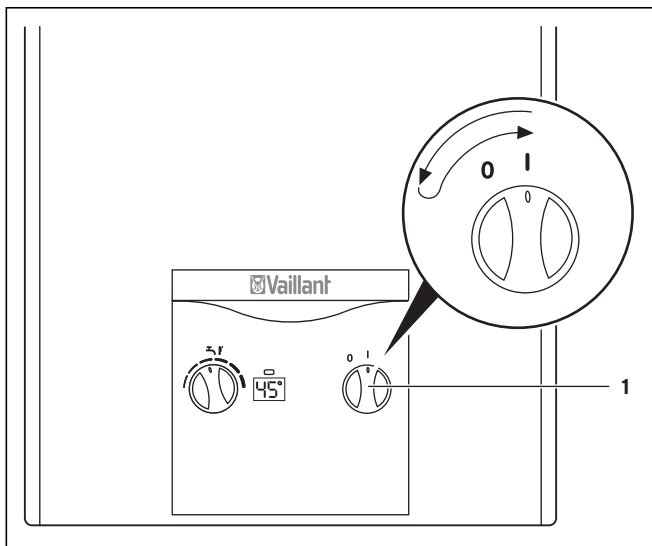
Fig. 5.4 Sbloccaggio dell'apparecchio

- A questo scopo sbloccare l'apparecchio ruotando l'interruttore principale (**1**) su OFF (0) e poi di nuovo su ON (I).
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.

Se il sensore fumi non interviene nel tempo previsto:

- Contattare il servizio di assistenza.
- Spegnere l'apparecchio.

5.3.2 Montaggio dell'adattatore per tubo di scarico fumi Ø 139/130

- Montare l'adattatore in dotazione Ø 139/130 mm (**2**; vedi fig. 5.2) sul raccordo per il tubo di scarico fumi (**3**) del dispositivo antiriflusso. Prestare attenzione a posizionarlo correttamente.

5.3.3 Montaggio del tubo di scarico fumi

- Inserire il tubo per lo scarico fumi (**1**) nell'adattatore (**2**) o nel raccordo per il tubo di scarico fumi (**3**) sul dispositivo antiriflusso, vedi fig. 5.2 Raccordo scarico fumi.

5.4 Allacciamento cavo di rete

L'allacciamento elettrico deve essere effettuato da un tecnico abilitato.

Pericolo
Pericolo di morte per scarica elettrica.
Un'installazione non a regola d'arte comporta il pericolo di scarica elettrica e di danneggiamento dell'apparecchio.

Avvertenza
L'alimentazione elettrica deve essere a forma sinusoidale.

Lo scaldabagno istantaneo a gas è cablato pronto per essere collegato mediante un allacciamento fisso e un dispositivo di sezionamento elettrico (per es. fusibili, interruttore automatico).

- Condurre il cavo interno all'apparecchio sul lato posteriore del pannello di comando.
- Aprire la scatola di connessione.

5.5 Allacciamento elettrico
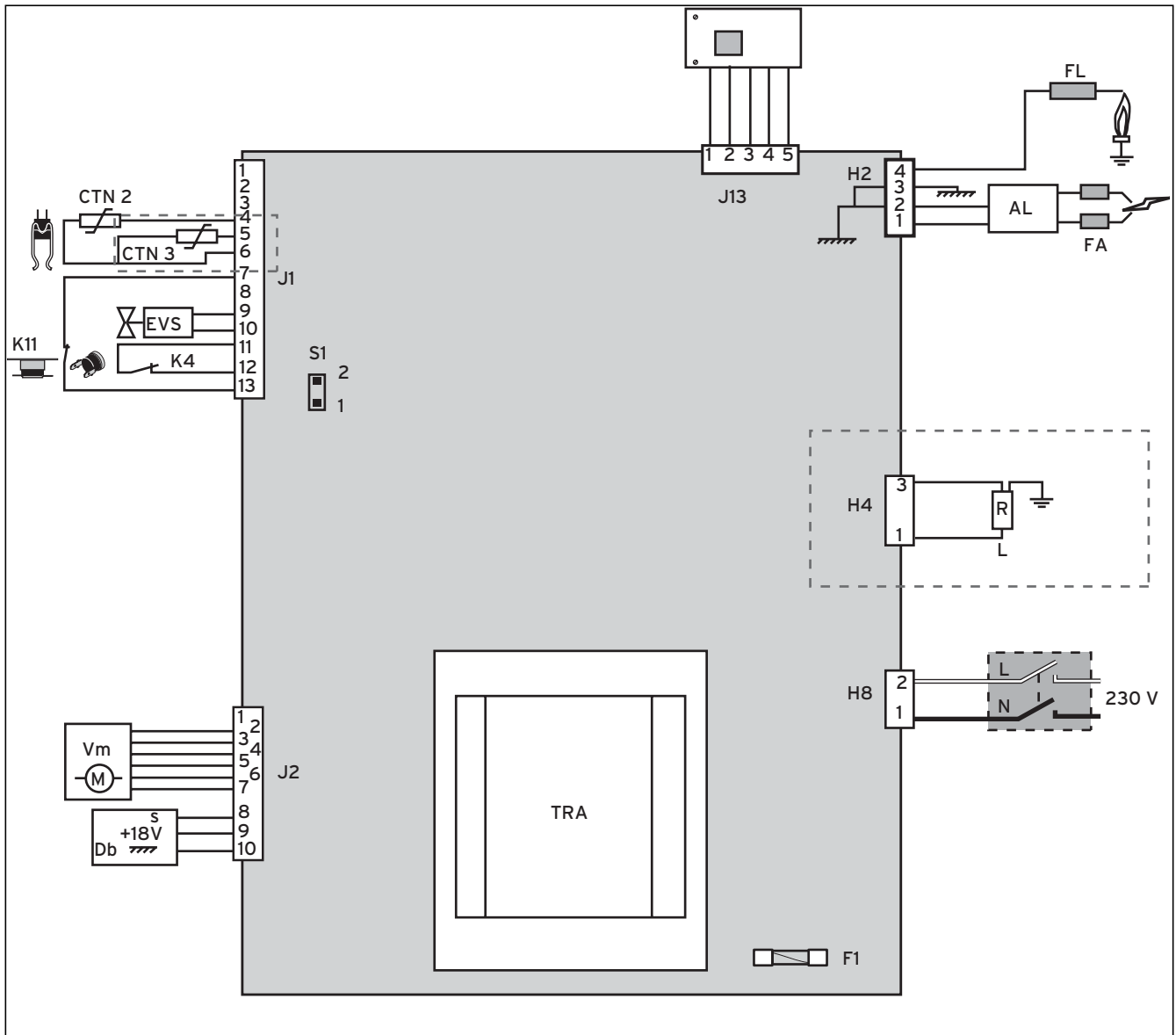
Fig. 5.5 Schema allacciamenti

Legenda

CTN2	=	Sensore temperatura
CTN3	=	Sensore temperatura boiler
EVS	=	Valvola di sicurezza gas
K4	=	Limitatore di sicurezza della temperatura
K11	=	Sensore fumi
Vm	=	Valvola gas
Db	=	Flussometro
J13	=	Collegamento scheda di interfaccia
AL	=	Dispositivo di accensione elettronica
FL	=	Elettrodo di controllo
FA	=	Elettrodo d'innesco
H4	=	Collegamento riscaldatore elettrico ad immersione
H8	=	Collegamento interruttore principale
F1	=	Fusibile principale
TRA	=	Trasformatore

6 Messa in servizio

La prima messa in servizio e il comando dell'apparecchio nonché l'istruzione dell'utilizzatore devono essere eseguiti da un tecnico abilitato ai sensi di legge.
Alla prima messa in servizio è necessario effettuare un controllo dell'impostazione del gas.
Eseguire la messa in servizio regolare e il comando come descritto nelle istruzioni per l'uso, al paragrafo 4.3 Messa in servizio.

6.1 Controllo della regolazione del gas

Confrontare le tabelle di regolazione al paragrafo 6.2 Tabelle di regolazione del gas.

6.1.1 Confronto della regolazione del gas con la fornitura del gas

- Confrontare le indicazioni riguardati la versione dell'apparecchio (categoria e tipo di gas impostato) sulla targhetta dell'apparecchio con il tipo di gas fornito in luogo. Per informazioni rivolgersi all'ente erogatore del gas del luogo.

Se non vi è corrispondenza:

- Modificare l'apparecchio per conformarlo al tipo di gas disponibile (vedere paragrafo 6.5, Adeguamento ad altro tipo di gas).

6.1.2 Controllo della pressione di allacciamento del gas
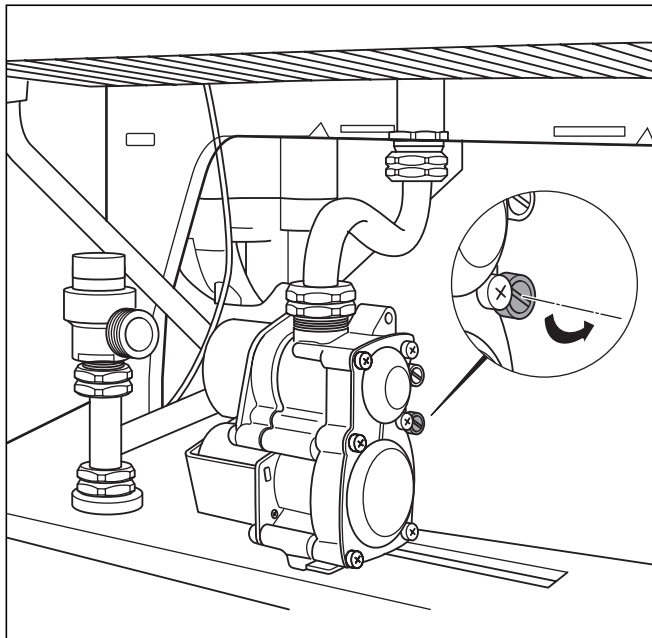
Fig. 6.1 Bocchettoni per la misurazione della pressione di allacciamento del gas

La pressione di allacciamento del gas può essere misurata con un manometro (risoluzione di almeno 0,1 mbar).
Procedere come segue:

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Svitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione di allacciamento (vedi fig. 6.1 Bocchettoni per la misurazione della pressione di allacciamento del gas).
- Collegare un manometro a tubo a U.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso e prelevare acqua calda.
- Misurare la pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas).

Famiglia del gas	Campo ammesso di allacciamento del gas in mbar
Metano 2H G 20	17 – 25
GPL 3+ G 30 G 31	20 – 35 25 – 45
Aria/propano 50%/50%	17 – 25

Tab. 6.1 Campo di pressione di allacciamento del gas

Attenzione
L'apparecchio non può essere messo in funzione con pressioni di allacciamento che non rientrano nell'ambito indicato. Avvisare l'ente erogatore di gas in caso non sia possibile eliminare le cause di questo disturbo.

- Spegnere l'apparecchio.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Staccare il manometro a tubo a U.
- Riavvitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione di allacciamento.
- Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas.
- Controllare la tenuta del bocchettone di misurazione.

6.1.3 Controllo della portata termica

E' possibile controllare la portata termica con due procedimenti:

- Lettura del valore della portata del gas sul contatore (metodo volumetrico)
- Controllo della pressione del bruciatore (metodo pressione bruciatore).

Metodo volumetrico

Occorre assicurarsi che durante il controllo non venga immesso in rete nessun gas aggiuntivo (per es. miscele di aria/propano) per coprire la domanda di punta.
Richiedere informazioni a riguardo presso l'ente erogatore del gas competente.
Assicurarsi che non vengano usate altre apparecchiature al momento del controllo.
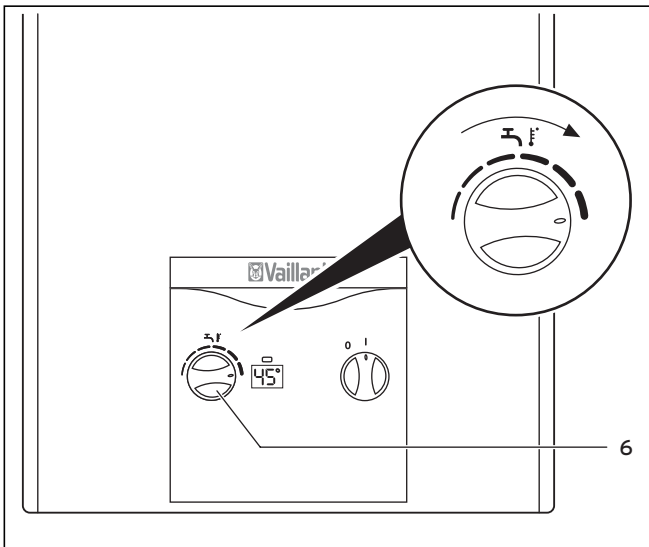
Fig. 6.2 Impostazione della temperatura massima

- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso e regolare il selettore della temperatura (**6**) sulla temperatura massima, ruotandolo verso destra.
- Rilevare il valore di portata del gas richiesto dalla tab. 6.3 Portata del gas (valore tabella l/min), vedi paragrafo 6.2 Tabelle d'impostazione del gas.
- Prendere nota del valore sul contatore del gas.
- Prelevare acqua calda aprendo completamente il rubinetto dell'acqua, possibilmente quello della vasca da bagno o della doccia. Deve essere erogata la portata nominale di acqua, vedi paragrafo 10 Dati tecnici.
- Dopo ca. 5 minuti di funzionamento continuo dell'apparecchio, prendere nota del valore del contatore, ricavare la portata al minuto e confrontarla col valore della tabella.

Sono ammessi scarti di ± 5%.
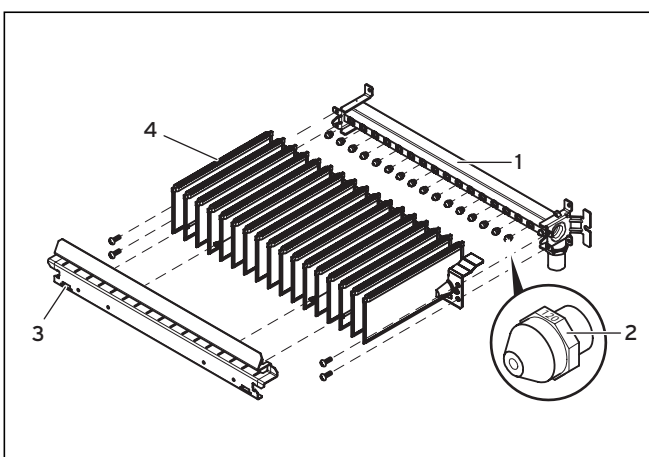
Fig. 6.3 Denominazione degli ugelli

Legenda
1 Supporto ugelli
2 Ugello del bruciatore
3 Convogliatore dell'aria
4 Bruciatore

Se gli scarti superano i limiti indicati:
- Controllare che siano stati impiegati gli ugelli giusti. A questo scopo confrontare la denominazione degli ugelli montati con quella riportata nella tabella al paragrafo 10 Dati tecnici. Per fare questo può essere necessario smontare il bruciatore, vedere paragrafo 7.2 Pulizia del bruciatore.
- Se non sono gli ugelli la causa dello scarto, informare il servizio di assistenza.
- Spegnere l'apparecchio.

Metodo pressione bruciatore
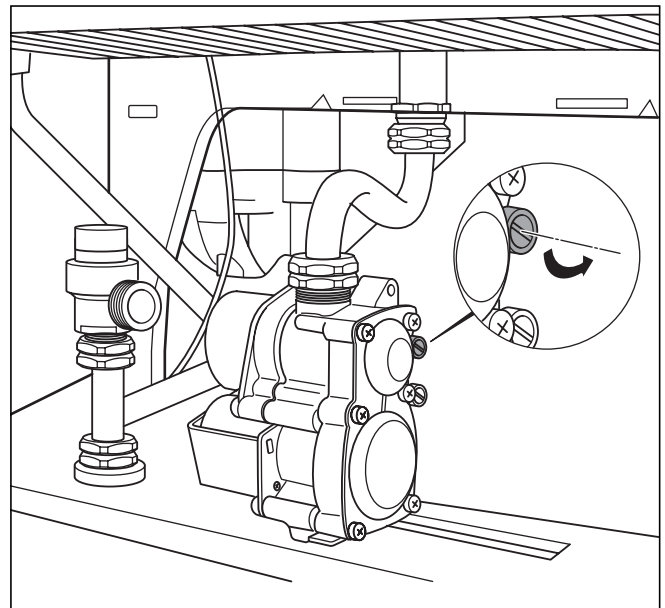
Fig. 6.4 Bocchettone per la misurazione della pressione del bruciatore

- Svitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione del bruciatore (vedere Fig. 6.4 Bocchettoni per la misurazione della pressione del bruciatore).
- Collegare un manometro a tubo a U (risoluzione di almeno 0,1 mbar).
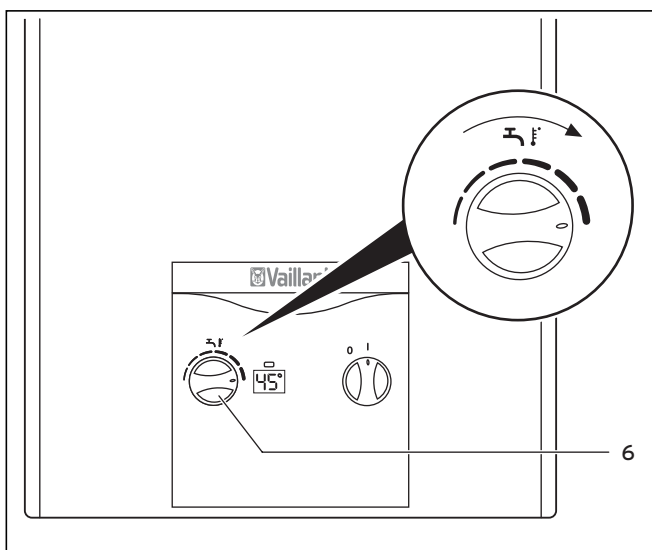
Fig. 6.5 Impostazione della temperatura massima

- Mettere in funzione l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso e regolare il selettore della temperatura (**6**) sulla temperatura massima, ruotandolo verso destra.
- Prelevare acqua calda aprendo completamente il rubinetto dell'acqua, possibilmente quello della vasca da bagno o della doccia. Deve essere erogata la portata nominale di acqua, vedi paragrafo 10 Dati tecnici.
- Rilevare la pressione del bruciatore richiesta in mbar dalla tab. 9.2 Valori gas riferiti al tipo di gas impostato.
- Confrontare la pressione misurata con il valore della tabella.

Sono ammessi scarti di ± 10%.

- Spegnere l'apparecchio.
- Staccare il manometro a tubo a U.
- Riavvitare la vite di tenuta del bocchettone per la misurazione della pressione del bruciatore.
- Controllare la tenuta della vite di tenuta.

Se questi scarti superano i limiti indicati:

- Controllare che siano stati applicati gli ugelli giusti, vedere Fig. 6.3. Denominazione degli ugelli. A questo scopo confrontare la denominazione degli ugelli montati con quella riportata nella tabella al paragrafo 10 Dati tecnici. Per fare questo può essere necessario smontare il bruciatore, vedere paragrafo 7.2 Pulizia del bruciatore.
- Se non sono gli ugelli la causa dello scarto, informare il servizio di assistenza. Non mettere in funzione l'apparecchio.
- Spegnere l'apparecchio.

6.2 Tabelle di regolazione del gas

Versione apparecchio per	Gas metano	GPL	Aria propanata
Denominazione sulla targhetta	2H G 20 – 20 mbar	3+ G 30/G 31 – 28/30-37 mbar	Aria/propano 50%/50%
Impostazione di fabbrica	G 20	G 30	L'apparecchio deve essere trasformato sul luogo.
Ugello del bruciatore	1,2	0,73	1,30
Preugello	-	5,2 mm	-

Tab. 6.2 Regolazione del gas di fabbrica

Famiglia del gas	Portata del gas alla portata termica nominale
Gas metano 2H G 20	56,0 l/min
GPL 3+ G 30 G 31	41,8 g/min 41,1 g/min
Aria/propano 50%/50%	43,5 l/min

Tab. 6.3 Portata del gas

Famiglia del gas	Pressione del bruciatore alla portata termica nominale in mbar
Gas metano 2H G 20	12,0
GPL 3+ G 30 G 31	22,5 28,7
Aria/propano 50%/50%	11,4

Tab. 6.4 Pressione del bruciatore

6.3 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

- Controllare che l'apparecchio funzioni come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né su quello acqua.
- Controllare il perfetto funzionamento dello scarico dei gas combusti sul dispositivo antiriflusso, per es. con un igrometro a condensazione.
- Controllare il corretto funzionamento del sensore fumi, vedi paragrafo 5.3 Allacciamento al sistema di scarico fumi.
- Fare controllare l'allacciamento elettrico da un elettricista specializzato.
- Annotare il tipo di apparecchio e il tipo di gas con cui può essere messo in funzione l'apparecchio, nella Tab. 9.2 Valori gas, paragrafo 10 Dati tecnici
- Rimontare tutte le parti della copertura sull'apparecchio.

6.4 Consegna all'utilizzatore

Avvertenza
Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore di questo apparecchio l'etichetta 835593, in dotazione con lo stesso, nella lingua dell'utente.

L'utilizzatore deve essere istruito su come trattare e come fare funzionare il proprio scaldabagno istantaneo a gas.

- Fare familiarizzare il cliente con i comandi dell'apparecchio. Mostrare il contenuto del manuale di istruzioni per l'uso all'utilizzatore e rispondere a sue eventuali domande.
- Consegnare all'utilizzatore tutti i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- Informare l'utilizzatore sul tipo di apparecchio e sul tipo di gas impiegato che sono stati registrati nelle istruzioni per l'installazione, Tab. 9.2 Valori gas riferiti al tipo di gas impostato, paragrafo 10 Dati tecnici.
- Rendere noti all'utilizzatore tutti i provvedimenti e le predisposizioni per l'afflusso dell'aria comburente e per lo scarico dei gas combusti, indicando espressamente che tali provvedimenti e predisposizioni non devono essere modificati.
- Istruire l'utilizzatore in particolare modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.
- Istruire l'utilizzatore sulla necessità di un'ispezione/manutenzione periodica dell'impianto. Raccomandare la stipula di un contratto di ispezione/manutenzione.
- Fare presente all'utilizzatore che tutti i manuali di istruzioni devono essere conservati nelle vicinanze dello scaldabagno istantaneo.
- Informare l'utilizzatore in particolare che non sono permesse modifiche strutturali dei locali senza avere prima consultato un tecnico abilitato.

6.5 Adeguamento ad un altro tipo di gas

Pericolo
Un'elevata concentrazione di monossido di carbonio causata da una combustione non regolamentare può provocare la morte di persone.
La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con i kit di conversione da richiedere al costruttore.

Pericolo
Ugelli del bruciatore non idonei comportano, in caso di guasti, perdite di gas che possono essere letali.
La trasformazione dell'apparecchio per il funzionamento con un altro tipo di gas rispetto a quello tarato in fabbrica deve essere eseguita unicamente con i kit di conversione da richiedere al costruttore.

In caso di modifica del tipo di gas, l'apparecchio deve essere trasformato per adeguarlo al tipo di gas disponibile. A questo scopo devono essere modificate o sostituite determinate parti dell'apparecchio.
Tali modifiche e le concomitanti nuove impostazioni devono essere effettuate solo da un tecnico abilitato in conformità alle norme nazionali vigenti.
L'adeguamento deve essere effettuato seguendo le istruzioni fornite con i kit di conversione del gas prodotti da Vaillant.

7 Ispezione e manutenzione

7.1 Operazioni preliminari alla manutenzione

Per eseguire la manutenzione dell'apparecchio occorre smontare il frontalino e quindi le parti laterali della copertura, vedi paragrafo 4.6 Montaggio dell'apparecchio.
Per eseguire le operazioni di manutenzione descritte di seguito, svuotare innanzitutto l'apparecchio, come descritto al paragrafo 4.7 Protezione antigelo delle istruzioni per l'uso, ed eliminare la tensione.

Pericolo
Pericolo di morte per scarica elettrica.
Pericolo di morte a contatto con parti sotto tensione.
Eliminare la tensione dall'apparecchio.

Per la pulizia dell'apparecchio occorre innanzitutto smontare il bruciatore e poi il corpo scaldante dell'apparecchio. Al termine dei lavori di manutenzione rimontare tutte le parti in sequenza inversa.
Pulire sempre sia il bruciatore sia il corpo scaldante.

Avvertenza
Sostituire di norma tutte le guarnizioni smontate con nuove guarnizioni (per i set di guarnizioni vedi paragrafo 7.6 Pezzi di ricambio)

7.2 Pulizia del bruciatore

Per pulire il bruciatore è necessario smontarlo. In caso di depositi di polvere sul bruciatore è necessario smontare il supporto degli ugelli.
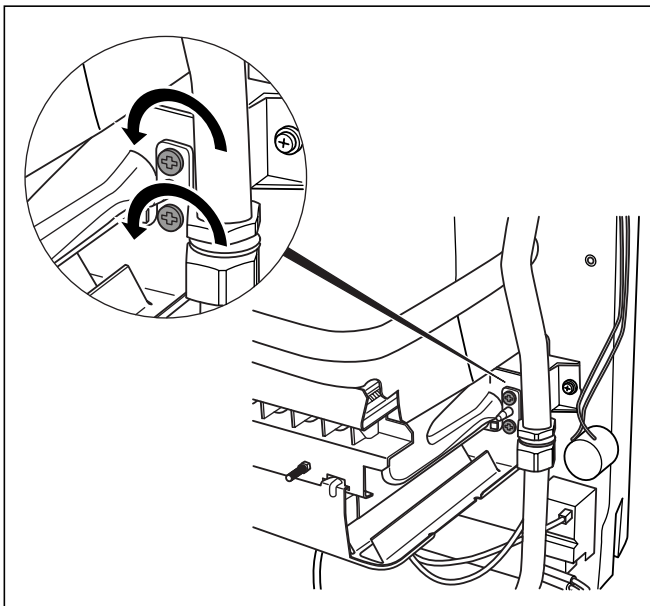
Fig. 7.1 Smontaggio del bruciatore

- Smontare il bruciatore e il convogliatore dell'aria rimuovendo le 4 viti filettate.
- Estrarre prima il convogliatore dell'aria e poi il bruciatore.
- Rimuovere eventuali residui di combustione con una spazzola metallica in ottone. Pulire con un pennello morbido gli ugelli, le valvole miscelatrici e le barre del bruciatore ed eliminare depositi di polvere o altre impurità con aria compressa. In caso di elevato grado di sporcamento lavare il bruciatore con lisciva di sapone e risciacquarlo con acqua pulita.

7.3 Pulizia e rimozione del calcare dal corpo scaldante

Per la pulizia del corpo scaldante occorre innanzitutto smontare il bruciatore e poi il corpo scaldante dell'apparecchio.

Attenzione
Smontare e rimontare il corpo scaldante dell'apparecchio prestando attenzione a non deformarlo.
Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.
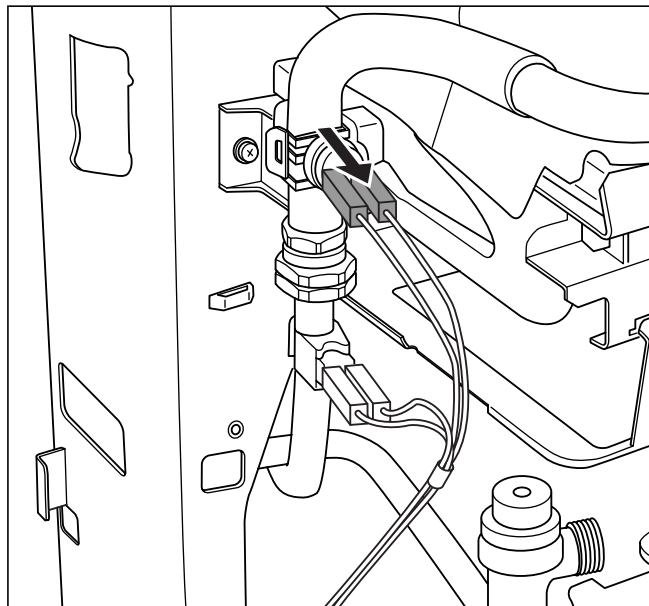
Fig. 7.2 Contatti a innesto limitatore della temperatura di sicurezza

- Staccare i contatti a innesto dal limitatore di sicurezza della temperatura.
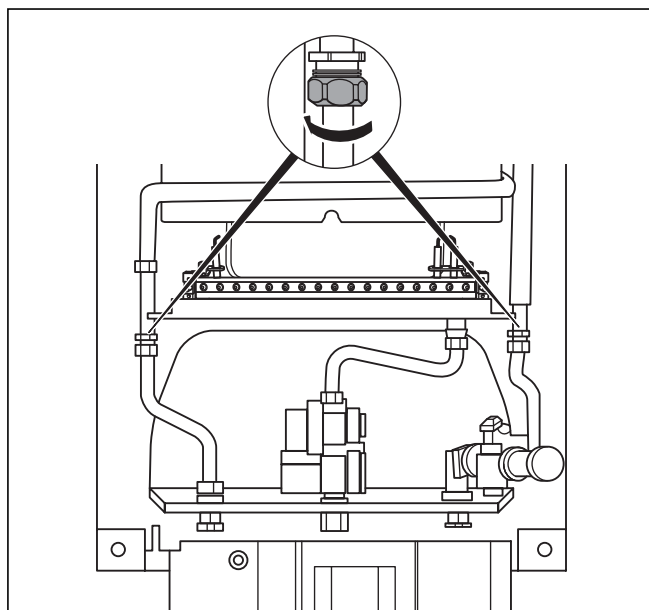
Fig. 7.3 Raccordi a vite per gli attacchi dell'acqua del corpo scaldante

- Allentare i raccordi a vite dei tubi di mandata e di ritorno dell'acqua calda e fredda.
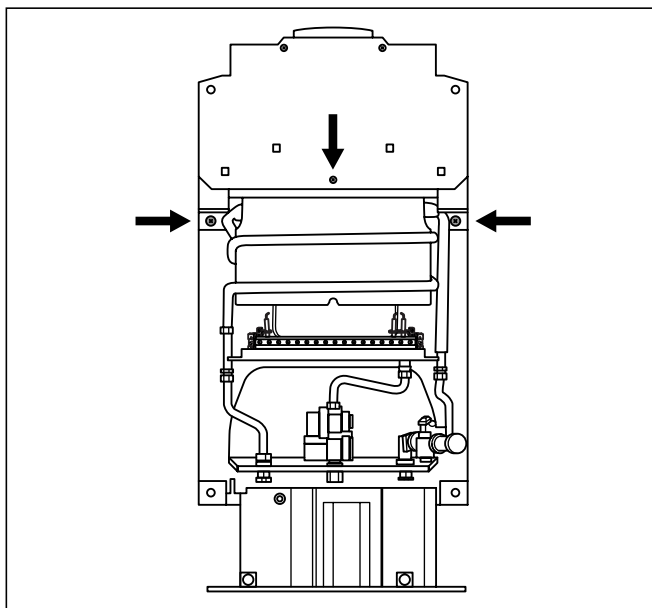
Fig. 7.4 Smontaggio del corpo riscaldante dell'apparecchio

- Rimuovere la vite autofilettante sul dispositivo antiriflusso.
- Rimuovere le due viti autofilettanti per il fissaggio al pannello posteriore.
- Estrarre il corpo scaldante tirandolo dal basso in avanti.
- In caso di un basso grado di sporcamento: Sciacquare le lamelle del corpo scaldante con un getto d'acqua forte e sottile.
- In caso di un alto grado di sporcamento: Impiegare una spazzola morbida comune per pulire il blocco delle lamelle. Pulire il blocco delle lamelle possibilmente dall'alto e dal basso in un recipiente di acqua calda per rimuovere le particelle di grasso e polvere.

Attenzione
Pericolo di danneggiamento.
Eseguire questa operazione senza esercitare una pressione eccessiva con la spazzola. Le lamelle non devono essere piegate in nessun caso!

- Infine risciacquare il corpo scaldante dell'apparecchio sotto acqua corrente.
- In caso di impurità con particelle di olio o grasso: Pulire il corpo scaldante in un vasca d'acqua calda con addizione di detergente sgrassante.
- In caso di depositi calcarei: Impiegare un prodotto comune per la rimozione del calcare, osservandone le relative istruzioni per l'uso.

Avvertenza
Se la durezza dell'acqua è superiore a 1,79 moli al m^3 (10 dh) si raccomanda una rimozione periodica dei depositi calcarei del corpo scaldante.

Attenzione
Non impiegare mai spazzole metalliche o spazzole a setole dure per pulire il corpo scaldante dell'apparecchio.
Un suo danneggiamento comporta l'usura prematura dell'apparecchio.

Avvertenza
Durante la pulizia può succedere che venga rimosso un lieve strato di copertura. Questo non compromette tuttavia il funzionamento del corpo scaldante.

Avvertenza
Quando si rimonta l'apparecchio, prestare attenzione che le camere del bruciatore siano allineate centralmente sotto al corpo scaldante dell'apparecchio.

- Rimontare prima il corpo scaldante e poi il bruciatore.
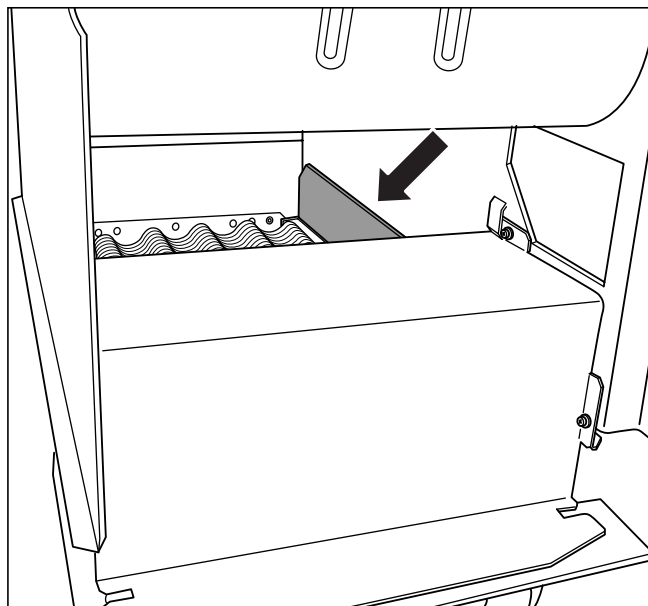
Fig. 7.5 Posizione del convogliatore (corpo scaldante dell'apparecchio)

Avvertenza
Quando si rimonta l'apparecchio, prestare attenzione che il convogliatore posteriore sia posizionato all'interno del dispositivo di antiriflusso.
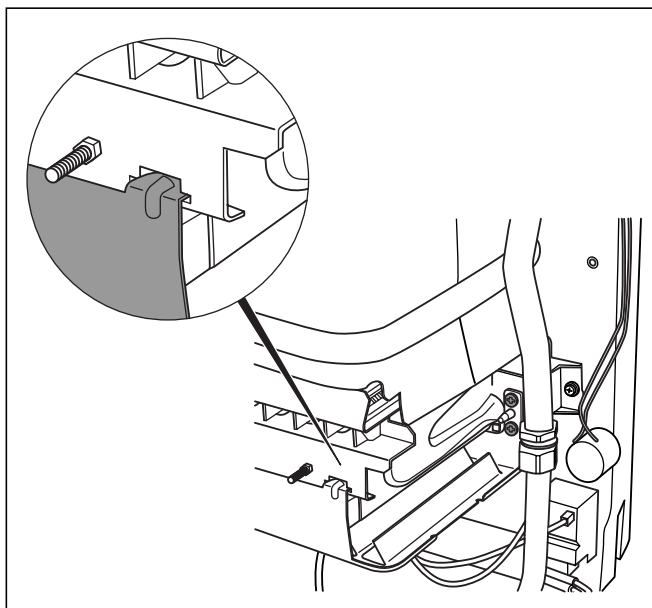
Fig. 7.6 Montaggio del convogliatore dell'aria (bruciatore)

Avvertenza
Quando si rimonta l'apparecchio prestare attenzione che le linguette del convogliatore dell'aria si inseriscano nelle guide del bruciatore.
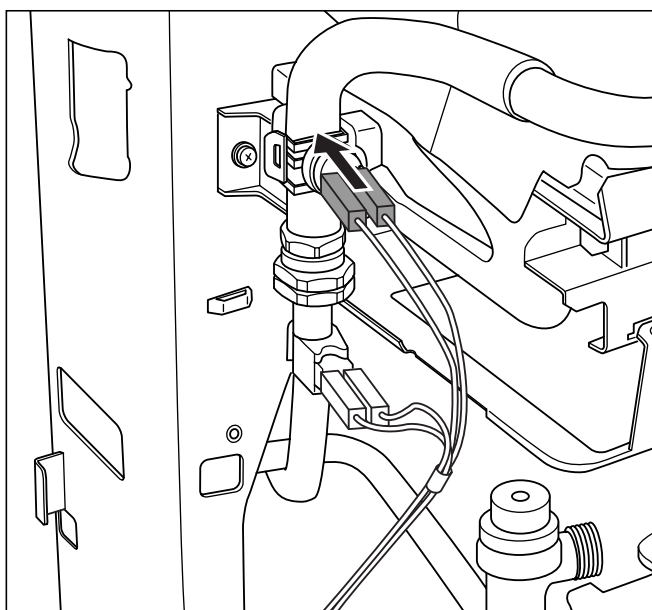
Fig. 7.7 Contatti a innesto limitatore di sicurezza della temperatura

Avvertenza
Ricordarsi di reinserire i contatti a innesto sul limitatore della temperatura di sicurezza.

Riparazione di danni del rivestimento
I piccoli danni al rivestimento del corpo scaldante possono essere riparati senza fatica con l'apposito applicatore Supral (n. pezzo ricambio: 990 310).
Lasciare asciugare la parte interessata, che deve essere priva di depositi o residui di grasso.
- Scuotere energicamente l'applicatore Supral prima dell'uso ed applicare uno strato sottile e uniforme di materiale di rivestimento.

Avvertenza
Il rivestimento può asciugare all'aria e non richiede ulteriori interventi. L'apparecchio può essere rimesso in funzione subito dopo l'applicazione del rivestimento.

7.4 Controllo del funzionamento del sensore fumi

Lo scaldabagno istantaneo a gas è munito di un sensore fumi. In caso di uno scarico fumi non regolare e al riflusso di gas combusti nel locale d'installazione il sensore blocca l'apparecchio.
Dopo l'esecuzione dei lavori di ispezione/manutenzione è necessario controllare il corretto funzionamento del sensore fumi. Si consiglia l'utilizzo di un ventilatore per gas combusti Vaillant, disponibile come ricambio (n. 99-0301). L'uso è descritto nelle istruzioni incluse nel ventilatore stesso.
Procedere come segue:
- Chiudere il condotto di scarico fumi.
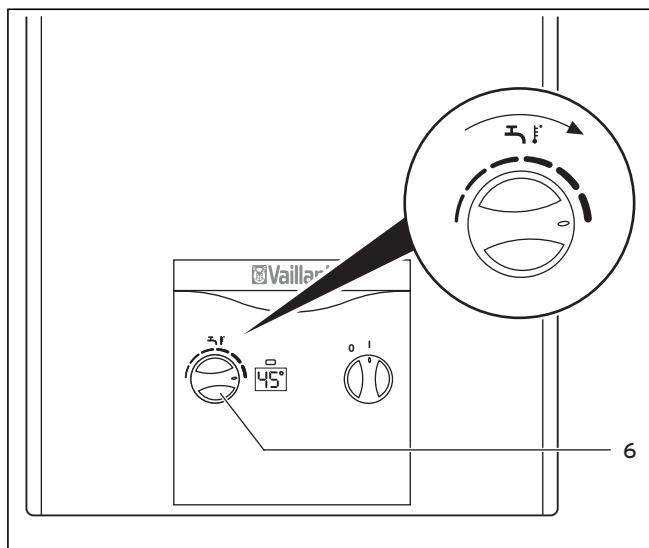
Fig. 7.8 Impostazione della temperatura massima

- Ruotare il selettore della temperatura (**6**) verso destra sul massimo.
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.

Entro 2 minuti il sensore fumi deve interrompere automaticamente l'alimentazione del gas e bloccare l'apparecchio.
- Chiudere tutti i rubinetti dell'acqua calda.

L'apparecchio può essere rimesso in funzione dopo avere lasciato raffreddare il sensore fumi (non prima di 15 minuti).
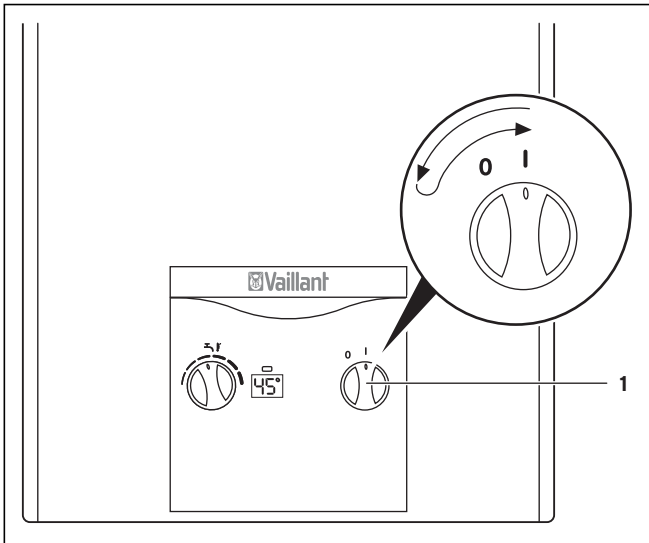
Fig. 7.9 Sbloccaggio

- A questo scopo sbloccare l'apparecchio ruotando l'interruttore principale (**1**) su OFF (0) e poi di nuovo su ON (I).
- Aprire un rubinetto dell'acqua calda.

Se il sensore fumi non interviene nel tempo previsto:
- Contattare il servizio di assistenza.
- Spegnere l'apparecchio.

7.5 Funzionamento di prova e rimessa in servizio

Dopo l'esecuzione dei lavori di ispezione/manutenzione è necessario controllare il corretto funzionamento dell'apparecchio.
- Mettere in funzione l'apparecchio.
- Controllare che l'apparecchio non presenti perdite né sul lato gas né sul lato acqua, altrimenti sigillarle a tenuta.
- Controllare l'accensione e che la fiamma del bruciatore principale sia costante.
- Controllare il corretto scarico dei gas combusti (igrometro a condensazione).
- Controllare la corretta impostazione e il perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di comando e controllo.

Avvertenza
Durante il controllo della corrente di ionizzazione, osservare che le linee e i morsetti di misura siano puliti e che non siano imbrattati di soluzione di sapone (spray cercafughe).

7.6 Pezzi di ricambio

Per garantire un funzionamento durevole dell'apparecchio Vaillant e per non modificare lo stato della serie ammesso, per i lavori di manutenzione e riparazione si raccomanda l'utilizzo di pezzi originali Vaillant. Vaillant non risponde di eventuali danneggiamenti e/o vizi all'apparecchio nel caso di utilizzo di ricambi non originali.

I pezzi di ricambio eventualmente necessari sono elencati nei rispettivi cataloghi per i pezzi di ricambio. Per informazioni rivolgersi agli uffici di vendita Vaillant.

8 Eliminazione dei disturbi

I disturbi indicati di seguito devono essere eliminati esclusivamente da un tecnico abilitato.
- Per le riparazioni impiegare pezzi di ricambio originali Vaillant.
- Accertarsi che i pezzi siano montati correttamente e che la loro posizione e il loro orientamento originali siano mantenuti.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio!
Se il sensore fumi dovesse essere difettoso e il tubo di scarico fumi o il camino parzialmente o interamente intasati, in caso di cattive condizioni di tiraggio nel camino è possibile che i gas combusti rifluiscano in modo incontrollato nel locale d'installazione dal camino.

Pericolo
Pericolo di intossicazione da monossido di carbonio!
Il dispositivo di disinserimento di sicurezza dell'apparecchio può essere disattivato temporaneamente al fine di eliminare eventuali disturbi.

Pericolo
Per assicurarsi che i disturbi siano stati eliminati in modo corretto, controllare se il dispositivo di disinserimento di sicurezza dell'apparecchio funziona.

Indicazione disturbo	Disturbo	Possibile causa	Possibile rimedio
	Nessuna indicazione	Interruzione dell'alimentazione di rete L'alimentazione di tensione alla scheda d'interfaccia è interrotta	L'apparecchio si riaccende automaticamente al ritorno della corrente. Verificare - che il relativo interruttore automatico sia inserito e che il fusibile sia a posto - che il fusibile interno dell'appparecchio sia a posto Fare controllare ad un elettricista se l'apparecchio è correttamente allacciato all'alimentazione di rete.
Il display indica il valore nominale	L'apparecchio non si mette in funzione	Sistema elettronico guasto	Sostituire la scheda elettronica.
		Flussometro guasto	Sostituire il flussometro.
F.00	Nessun errore	-	-
F.03	Alimentazione dell'aria comburente difettosa.	L'apparecchio si è spento tre volte in seguito all'errore F.05.	Vedi errore F.05
F.04	Circuito di ionizzazione guasto	Il circuito di ionizzazione - è interrotto durante il funzionamento - scarica a massa durante il funzionamento	Controllare il circuito di ionizzazione ed eventualmente sostituire gli elettrodi.
		L'alimentazione del gas si interrompe durante il funzionamento.	Rimettere in funzione l'apparecchio al ritorno di disponibilità del gas.
F.05	Alimentazione dell'aria comburente difettosa	Il dispositivo di sicurezza è scattato.	Spegnere l'apparecchio e lasciare raffreddare il dispositivo di sicurezza. Controllare lo stato del condotto aria/fumi ed eliminare gli eventuali intasamenti nel sistema. Controllare lo stato degli sbocchi dell'alimentazione dell'aria fresca del locale.
		Cavo di collegamento guasti	Controllare il cavo di collegamento ed eventualmente sostituirlo.
		Scheda elettronica guasta	Controllare la scheda elettronica ed eventualmente sostituirla.
F.06	Rilevamento temperatura di erogazione guasto	Termistore NTC in cortocircuito.	Controllare il termistore NTC ed eventualmente sostituirlo.
		Termistore NTC interrotto.	Controllare il termistore NTC ed eventualmente sostituirlo.
		Termistore NTC scarica a massa.	Controllare il termistore NTC ed eventualmente sostituirlo.
		Scheda elettronica guasta	Controllare la scheda elettronica ed eventualmente sostituirla.
		Cavo di collegamento del sistema elettronico NTC guasto	Controllare il cavo di collegamento ed eventualmente sostituirlo.
F.08	Rilevamento temperatura di erogazione del bollitore guasto	Termistore NTC in cortocircuito.	Controllare il termistore NTC ed eventualmente sostituirlo.
		Termistore NTC interrotto.	Controllare il termistore NTC ed eventualmente sostituirlo.
		Termistore NTC scarica a massa.	Controllare il termistore NTC ed eventualmente sostituirlo.
		Scheda elettronica guasta.	Controllare la scheda elettronica ed eventualmente sostituirla.
		Cavo di collegamento del sistema elettronico NTC guasto.	Controllare il cavo di collegamento ed eventualmente sostituirlo.

Tab. 8.1 Guida all'eliminazione guasti

Indicazione disturbo	Disturbo	Possibile causa	Possibile rimedio
F.11	Errore interno	Scheda principale, scheda d'interfaccia o cavo di collegamento guasti	Controllare la scheda principale, la scheda d'interfaccia e il collegamento dei cavi. Sostituire le parti difettose.
F.12	Errore interno	Scheda principale, scheda d'interfaccia o cavo di collegamento guasti	Controllare la scheda principale, la scheda d'interfaccia e il collegamento dei cavi. Sostituire le parti difettose.
F.13	Errore interno	Scheda principale guasta o umidità sulla scheda	Asciugare la scheda principale e sostituirla se difettosa.
F.14	Temperatura acqua calda >95 °C	Superamento della temperatura	Controllare l'installazione.
F.15	Collegamento guasto tra motore step e sistema elettronico	Collegamento ad innesto staccato	Controllare il collegamento ad innesto ed eventualmente inserire il cavo.
		Motore step guasto	Controllare la scheda principale ed event. sostituirla. Sostituire il motore step.
F.17	Alimentazione di tensione troppo bassa	Tensione di rete <170 V	Controllare l'alimentazione di tensione. Se l'alimentazione di tensione è in ordine, controllare la scheda elettronica.
F.19	Rilevamento temperatura di erogazione guasto	Sensore temperatura acqua calda non bene inserito	Reinserire il sensore temperatura acqua calda.
		Pressione di allacciamento del gas troppo bassa	Ripristinare la pressione di allacciamento del gas.
F.20	Circuito limitatore temperatura di sicurezza	Il circuito del limitatore della temperatura di sicurezza è interrotto.	- Controllare il limitatore temperatura di sicurezza ed eventualmente sostituirlo. - Controllare i collegamenti del limitatore di temperatura di sicurezza ed event. ristabilirli.
		Il limitatore della temperatura di sicurezza è scattato.	Rilevare le cause ed eliminarle.
F.27	Fiamma presente troppo a lungo	>5 sec. dopo la fine del prelievo, le fiamme del bruciatore rimangono accese	Sostituire la valvola del gas.
F.28	L'apparecchio va in guasto senza fiamme	Alimentazione del gas all'apparecchio difettosa	- Controllare i dispositivi di intercettazione del gas da quello centrale fino all'ingresso dell'apparecchio ed event. aprire i rubinetti d'intercettazione (attenzione: prima di aprire il rubinetto d'intercettazione principale assicurarsi che non debbano essere eseguiti altri interventi al condotto del gas).
		Valvola del gas guasta	Controllare la valvola del gas ed eventualmente sostituirla.
		Scheda elettronica guasta	Controllare la scheda elettronica ed eventualmente sostituirla.
		Elettrodi di accensione non posizionati correttamente	Posizionare correttamente gli elettrodi di accensione.
	L'apparecchio va in guasto con fiamme	L'elettrodo di ionizzazione scarica a massa prima della messa in servizio.	Controllare il circuito di ionizzazione ed eventualmente sostituire gli elettrodi.
		Scheda elettronica guasta	Controllare la scheda elettronica ed eventualmente sostituirla.
		Segnale fiamma non sufficiente	Controllare il segnale fiamma - Sostituire gli elettrodi
F.30	Il kit solare non funziona	Sensore di temperatura solare non bene inserito	Reinserire il sensore di temperatura solare.

Tab. 8.1 Guida all'eliminazione guasti, continuazione

9 Dati tecnici

Scaldabagno istantaneo a gas, tipo B11 BS
- Contrassegnare sempre il tipo di apparecchio installato e il tipo di gas impostato nella Tab. 9.2 Valori gas riferiti al tipo di gas impostato.

Caratteristica	Unità	MAG IT 16-0/0 A
Categoria gas		$II_{2H\ 3+}$ Aria/propano 50%/50%
Portata nominale acqua	l/min.	12 (rosso)
Quantità minima acqua calda	l/min.	2,2
Portata termica massima ($Q_{max.}$) (riferita al potere calorifico H_i)[1]	kW	31,8
Portata termica minima ($Q_{min.}$)	kW	10,3
Potenza utile massima ($P_{max.}$)	kW	28
Potenza utile minima ($P_{min.}$)	kW	8,3
Campo di regolazione	kW	8,3 - 28
Boiler	l	3,2
Temperatura massima acqua calda	°C	>63
Temperatura minima acqua calda	°C	38
Pressione acqua massima ammessa $p_{w\ max.}$	bar	10
Pressione acqua minima ammessa $p_{w\ min.}$	bar	0,2
Temperatura fumi a portata termica massima	°C	158
Temperatura fumi a portata termica minima	°C	107
Portata in massa dei fumi massima	g/s	22,1
Portata in massa dei fumi minima	g/s	8,9
Dimensioni		
Altezza	mm	800
Larghezza	mm	450
Profondità	mm	365
Ø tubo di scarico fumi	mm	130
Peso ca.	kg	27,4
Tensione di alimentazione (sinusoidale)	V/Hz	230/50
Potenza assorbita	W	50
Fusibile integrato	A	2 ad azione ritardata
Tipo di protezione all'umidità/sporcizia		IPX 4D
Omologazione CE		1312BO3952

Tab. 9.1 Dati tecnici specifici dell'apparecchio

1) 15 °C, 1013,25 mbar, asciutto

Valore gas riferito al tipo di gas impostato	Unità	MAG IT 16-0/0 A
← **(contrassegnare quello corrispondente)**		
Metano G 20		
Potenza gas allacciato a potenza utile massima 28 kW	m^3/h	3,36
Pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) pw a monte dell'apparecchio	mbar	20
Ugello bruciatore [1]	mm	1,2
Pressione bruciatore a potenza utile massima 28 kW	mbar	12
Nessun preugello		
← **(contrassegnare quello corrispondente)**		
GPL G 30		
Potenza gas allacciato a potenza utile massima 28 kW	kg/h	2,51
Pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) pw a monte dell'apparecchio	mbar	29
Ugello bruciatore [1]	mm	0,73
Pressione bruciatore a potenza utile massima 28 kW	mbar	22,5
Preugello per potenza massima 28 kW	mm	5,2
← **(contrassegnare quello corrispondente)**		
GPL G 31		
Potenza gas allacciato a potenza utile massima 28 kW	kg/h	2,47
Pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) pw a monte dell'apparecchio	mbar	37
Ugello bruciatore [1]	mm	0,73
Pressione bruciatore a potenza utile massima 28 kW	mbar	28,7
Preugello per potenza massima 28 kW	mm	5,2
← **(contrassegnare quello corrispondente)**		
Aria/propano 50%/50%		
Potenza gas allacciato a potenza utile massima 28 kW	m^3/h	2,6
Pressione di allacciamento (pressione dinamica del gas) pw a monte dell'apparecchio	mbar	20
Ugello bruciatore [1]	mm	1,3
Pressione bruciatore a potenza utile massima 28 kW	mbar	11,4
Nessun preugello		

Tab. 9.2 Valori gas riferiti al tipo di gas impostato

1) La denominazione degli ugelli corrisponde al diametro del foro moltiplicato per 100.